

تاریخ اکتشافات جغرافیائی

و

(تاریخ علم جغرافیا)

مطابق پرگرام وزارت جلیله معارف

تالیف

عباس اقبال

حق طبع محفوظ و مخصوص شرکت مطبوعات است

طهران ۱۳۱۴ هجری شمسی

چاپخانه فرهمند



تاریخ اکتشافات جغرافیائی

و

تاریخ علم جغرافیا

مطابق پروگرام رسمی وزارت جلیله معارف

تألیف

عباس اقبال

معلم دارالمعلمین عالی

حق طبع محفوظ و مخصوص شرکت مطبوعات است

طهران ۱۳۱۲ هجری شمسی

چاپخانه فردین و برادر

دیباچه

یکی از جمله علومى که هنوز با وجود آشناسدن مملکت ما از مدتی پیش بمقدمات معارف اروپائى در ایران چنانکه باید مورد توجه نشده و اصول و کلیات علمى آن تقریباً بتمامى مجهول مانده است علم جغرافیاست و کسانی هم که نامى از این علم شنیده و بتعلیم و تعلم آن اعتنائى کرده اند بدبختانه آنرا از جهت جنبه اخبارى و اطلاعاتى منظور نظر قرار داده و معلومات خود را در جغرافیا بفرافرا گرفتن يك عده اسامى كوه و رود و جلگه و بلاد و مقداری احصائیه از جمعیت یا میزان صادرات و واردات و محصولات ممالك مختلفه منحصر نموده اند بشكلى كه مجموعه اطلاعات با تألیفات ایشان در این باب بی شباهت بکتابچه های تلفون نشده است در صورتیکه جغرافیای علمى یا جغرافیای جدید امروز در ممالك مغرب یکی از مهمترین علوم استدلالی است و مشکلات علمى بسیاری از علوم اجتماعى و انسانى از قبیل تاریخ و علم السنه و معرفت نژادها بلکه ادبیات و حقوق و علم ادیان بمدد قواعد و قوانین جغرافیائی حل میشود و در مسائل اقتصادى یعنی شرح استفاده هاى كه انسان از محیط مسكونى خود و مواد موجوده در آن مى كند دخالت جغرافیا از واضحات است .

مسامحهً میگویند جغرافیا شرح روابط زمین و انسان و بیان کیفیت تأثیر هر يك از این دو عامل در یکدیگر است .

در جغرافیای علمى علاوه بر شرح جزء جزء روابط بین انسان و زمین و دخالت آنها در یکدیگر مسائل و اموری را كه موضوع جغرافیا تشخیص داده اند تحت دقت علمى در مى آورند و بشكل مسائل اصلی و فرعى طبقه بندى

میکنند و غرض علمای این علم از مسائل فرعی آن رشته مسائلی است که معلول مسائل اصلیند و وجود مسائل اصلی در حکم علت آنهاست، باین ترتیب می بینیم که در جغرافیا مثل هر علم دیگر گفتگو از چون و چراي مسائل پیش می آید و از مقایسه يك رشته معلولهای متشابه علت واحده آنها کشف میشود و بصورت قانون و قاعده کلی در می آید.

سابقاً جغرافیا بیشتر جنبه توصیفی داشت یعنی کسانی که کتب جغرافیائی مینوشتند بیشتر همشان مصروف تعداد و توصیف آثار و عوارضی بود که در سطح زمین مشاهده میکردند و مجتمعات انسانی و مؤسسات و تشکیلاتی را هم که نوع بشر در روی زمین جهت خود انشاء کرده بود در ردیف کوه و رود و جنگل می آوردند و کسی که این نوع کتب را میخواند مثل آنکه قصه ای میخواند يك مشت اطلاعات غیر مرتبط و متفرق بهم میرساند و بهیچوجه نمی فهمید که چرا مثلاً در عربستان و صحرای افریقا و دشت ترکستان خانه های مسکونی عبارت از چادرهای پشمی یا موئین و در جنگلهای افریقائی یا سایر مناطق جنگلی کلبه های چوبین و در نواحی خشك کم باران بیک شکل و از يك نوع مصالح معین و در مناطق بارانی بشکلی دیگر و با مصالحی از جنس دیگر است. امروز با دقت بسیار علت جمیع اینگونه مسائل را در جغرافیای علمی بیان میکنند و میگویند که چرا مثلاً در عربستان و صحرای افریقا و دشت ترکستان نوع منازل تقریباً متشابه است و محیط مسکونی سکنه این نواحی و مواد و مصالح حاصله از آنها چه دخالتی در طرز خانه ایشان دارد و اگر با وجود تشابه مقتضیات طبیعی محیط های مسکونی بدویان عرب و صحرانشینان و ترکمانان باز اختلافی در شکل منازل آنها موجود است این اختلاف از چه ناشی است و میزان ذوق و استعداد و لیاقت شخصی هر کدام از آن طوایف بچه شکل است و چگونه این عامل مهم که آن را «عامل فکری و نفسانی»

میخوانند در مقابل قبول تأثیر محیط طبیعی یعنی « عامل جغرافیائی » مقاومت بخرج میدهد و اظهار وجود و قدرت مینماید.

کتاب حاضر که با اسم کلیات جغرافیا در دسترس محصلین سال چهارم متوسطه گذاشته میشود اگر چه بسیار مختصر است ولی در ترتیب و تألیف آن سعی شده است که روش علمی جدید جغرافیا مرعی باشد و رؤس مسائل کلی این علم در آن بیان شود.

این دوره شامل پنج کتاب است بشرح ذیل :

کتاب اول در تاریخ اکتشافات جغرافیائی یعنی شرح اینکه هر نقطه از نقاط زمین در چه تاریخی معلوم متمدنین گردیده و چه اقوام و مردمانی در راه شناساندن آن رنج برده و چگونه باحوال راه ها و بلاد معرفت حاصل شده و بین ملل مختلفه ارتباط و رفت و آمد و داد و ستد برقرار گشته است .

کتاب دوم در تاریخ علم جغرافیا یعنی شرح ترقیات این علم از لحاظ وضع مقدمات علمی جغرافیا و تکمیل نقشه برداری و نقشه کشی و تألیف کتب جغرافیائی .

کتاب سوم در جغرافیای طبیعی یعنی شناختن زمین و عوارض و آثار طبیعی سطح آن از شکل و حرکات کره مسکونی ها و موجودات بیجان و موجودات جان داری که در سطح آن دیده می شود و احوال سه کره آب و خاک و هوا .

کتاب چهارم در جغرافیای انسانی یعنی وضع سکونت انسان در روی کره و تأثیرات عوارض و آثار طبیعی در وجود بشر و جنبشهای عملی و فکری انسان در استفاده از زمین و تدابیری که برای تسهیل معیشت خود اتخاذ کرده از تهیه غذا و لباس و مسکن و ساختن بلاد و وسایل کار و استفاده که يك قسمت از آنها موضوع جغرافیای اقتصادی است و این قسمت چنانکه خواهیم

دید با اینکه ذیل جغرافیای انسانی محسوب میشود بمناسبت اهمیت در کتاب پنجم مذکور شده.

در آخر کتاب شرحی نیز بعنوان خاتمه بیان خواهد شد در وصف حال حالیه عالم از لحاظ جغرافیای اقتصادی یعنی شرح طرق عمده بری و بحری و هوائی و بنادر معتبر و میزان تجارت و صادرات و واردات هر يك از ممالك معظمه و وسایل نقلیه و غیره .

امید است که محصلین با فرا گرفتن کلیات علمی جغرافیا و قواعد و قوانینی که در طی این کتاب بدست داده شده در تحصیل جغرافیای تفصیلی هر يك از قطعات و ممالك روش علمی جغرافیا را اعمال نمایند تا هم معلومات ایشان از حدّ حفظ يك مشت اعلام و ارقام تجاوز نماید و هم در ازاء صرف عمر کم کم یکی از شیرین ترین و ممتع ترین علوم که مربی فکر و محرک ذوق است آشنائی قلبی پیدا کنند .

عباس اقبال

طهران ، آبان ۱۳۱۲

کتاب اول

تاریخ اکتشافات جغرافیائی

مقدمه

امروز در سطح خشکی تقریباً نقطه ای نیست که لا اقل يك بار محل عبور و موضوع تحقیق و مورد نظر و توجه سیاحان و مردم حقیقت طلب نشده و از اوضاع جغرافیائی و احوال سکنه آن کم و بیش اطلاعاتی بدست نیامده باشد. چون سطح زمین هموار نیست و آب و هوا و طبایع مردم در همه جا با سفر و سیاحت مساعدت ندارد و لوازم و وسایل مسافرت نیز در همه وقت یکسان نبوده و سهولت عصر حاضر را نداشته است شناسائی انسان نسبت باحوال نقاط مختلفه روی خشکی و جمع آوری معلومات و تهیه اطلاعاتی که موضوع علم جغرافیا میشود بتدریج صورت گرفته و اقوام یا کسانی که بیکی از علل مشروح در ذیل اقدام بطنی این طریق کرده اند مشکلات عظیم در پیش داشته و در هر قدم با هزاران مانع و خطر دست بگریبان بوده اند.

مقصود از تاریخ اکتشافات جغرافیائی خواندن شرح زحمات و عملیات اقوام یا اشخاصی است که از ابتدای دوره تاریخی تا عصر حاضر در شناختن و شناساندن سرزمین مسکونی خود و نواحی مجاور آن سعی کرده و از معلوماتی که بدست آورده اند بطریق نقل و روایت یا تدوین سیاحت نامه یا کتابی در تاریخ یا جغرافیا بدیگران هم تمتعی داده و بااصطلاح بر وسعت افق اطلاعات

معاصرین خود افزوده اند. امروز در مطالعات جغرافیای عمومی زمین یا جغرافیای خصوصی ممالك و نواحی کلیتاً موضوع بحث و تحقیق با اوضاع طبیعی آنهاست و اساساً بموجب تعریفی که برای علم جغرافیا می‌کنیم وضع گذشته زمین چه از جهت تغییراتی که در ساخت طبیعی و شکل آن پیش آمده چه در احوال مسکنه آن از موضوع جغرافیا خارج و معلوم دیگر مربوط است ولی از آنجا که دانستن گذشته هر چیز علاوه بر تمتع روحی برای شخص کمک مستقیمی است به معرفت حالت حالیه آن و غالباً با شناختن سابقه يك چیز ویی بردن بتغییراتی که در طی "ازمنه" در آن حادث شده علم باحوال حالیه آن بسهولت حاصل می‌آید در جغرافیا نیز تاریخ اکتشافات جغرافیائی را با اینکه در حقیقت قسمتی از تاریخ است بعنوان یکی از مواد آن علم درس میدهند و این قسمت علاوه بر فائده فوق نتیجه دیگری را نیز متضمن است و آن اطلاع یافتن بر صرف همت و تدبیر و هوشی است که از طرف اقوام و اشخاص فدا کار و متهور و با عزم شده و این گونه صاحب همتان بودند که بالاخره بر اثر فشاری و ترسیدن از خطرات و عشق سوزان بکشف حقیقت و دست یافتن بمجهولات دنیائی را که وسعت آن در عهد مصریان قدیم از چهار حد وادی نیل و در زمان یونانیان از ممالك اطراف مدیترانه تجاوز نمی‌کرده پهنایوری حالیه رسانده و از راه این اکتشافات خدمات بسیار نفیس به پیشرفت ترقیات فکری و مادی بشر نموده اند.

محرک اقوام یا اشخاص در اقدام بشناسائی سرزمین های جدید یکی از اسباب ذیل بوده و گاهی نیز در این راه چند سبب باهم توأم باعث می‌شده:

- ۱- میل طبیعی انسان بشناختن نقاط تازه ویی بردن باسرار مجهوله.
- ۲- نفع تجارتی و احتیاج بداد و ستد با اقوام همسایه یا دور دست.
- ۳- بسط نفوذ سیاسی و لشکر کشی برای تسخیر ممالك و تهیه مستعمرات.

۴ - تحقیقات علمی و شوق بجمع آوری اطلاعات .

شرکت اقوام در معلوم ساختن اراضی مجهول و متناسب با استعداد و نوع معیشت و جنس تمدن هر کدام از ایشان بوده و هر قوم بیک شکل مستقیماً بیسط دامنه اطلاعات جغرافیائی کمک کرده اند مخصوصاً اقدام بکشف اراضی تازه و جمع معلومات علمی بقصد درك حقیقت و بدون نظر سیاسی و تجارتی از ممیزات تمدن جدید اروپاست و در دوره های گذشته نظیر آن یا هیچ نبوده و یا اگر بوده این عظمت و اهمیت و فراوانی را نداشته است .

بعد از ذکر این مقدمات شرح خدماتی را که هر يك از اقوام یا اشخاص بفراهم ساختن معلومات جغرافیائی و کشف اراضی کرده اند بترتیب زمان مجملأً بیان مینمائیم .

دوره قدیم

در میان ملل قدیمه آنها که بیش از همه بتوسعه دایره اطلاعات جغرافیائی کمک کرده اند سکنه ممالك اطراف مدیترانه شرقینند و از ایشان نصیب دو قوم که در دریا نوردی و تجارت بحری از سایر اقوام زبردست تر بوده در این راه از دیگران بیشتر است و آن دو فنیقیان و یونانیانند مخصوصاً این قوم اخیر از جهات مختلفه جغرافیا را جلو برده و از عموم ملل قدیمه دیگر زیاده تر باین علم خدمت کرده اند.

۱ - مصریان

سکنه مصر بعزت حاصلخیزی دره نیل و فراوانی نعمت و محصور بودن در سرزمین خود طبعاً چندان احتیاجی بتجاوز از وادی نیل و رفت و آمد با خارج نداشتند و چون در نتیجه همین قسم زندگانی مزاجاً هم آرام و صلح جو بار آمده بودند هوس کشور کشائی و تعدی بسایر نقاط را نیز کمتر در دماغ می پختند بهمین علل مدتهای مدید مردم مصر از خارج مملکت خود اطلاعات زیاد نداشتند و با کسی غیر از همسایگان نزدیک مربوط نبودند. با اینکه دوات مصر در حدود پنج هزار سال قبل از میلاد تأسیس شده حد معلومات مصریان نسبت باراضی اطراف تا سه هزار سال بعد بنواحی ذیل محدود بوده: از طرف شمال بشبه جزیره سینا، از جنوب تا شلاله دوم نیل، از مشرق بساحل غربی بحرا احمر و از مغرب تا واحه خارقه.

در زمان سلسله دوازدهم (حدود سال ۲۲۰۰ قبل از میلاد) فراغته

مصر بقشون کشی بآسیا اقدام کردند و از سلسله هجدهم تا بیستم در نتیجه چندبار لشکر کشی بالاخره بدامنه های جبال **توروس (۱)** و دره علیای شط فرات رسیدند و تا شهر **کارخمیش (۲)** از بلاد کنار فرات پیش آمدند ولی هیچوقت از این شط نگذشته اند.

از طرف جنوب در زمان سلسله سیزدهم مصریان تا شلاله سوم جلو رفتند و از فراعنه این سلسله در آن حدود هنوز آثاری باقی است. در زمان سلسله هجدهم (۱۵۰۰ قبل از میلاد) بشلاله پنجم رسیدند و در آن نقطه مرکزی برای اقامت خود تأسیس کردند. آخرین حدی که در سمت جنوب مردم مصر بآن رسیده و در آن ابنیه ای از خود بیادگار گذاشته اند نقطه ایست نزدیک خرطوم حالیه بعرض جغرافیائی ۱۶ درجه و ۱۱ دقیقه شمالی. از طرف مشرق بعلت وجود بیابان و دریای احمر اهالی هیچوقت از حد دره نیل پیدشتر نرفته و با عربستان گویا هیچ ارتباطی نداشته اند ولی در سمت مغرب بتهام واحات داخلی صحرای **لویا (۳)** (طرابلس غرب حالیه) دست یافته و تا واحه **سیواه** جلو رفته بودند و از فراعنه سلسله هجدهم در این واحه اخیر معابد چندی برپاست.

۲ — فنیقیان

مردم فنیقیه که در حدود قرن بیست و سوم قبل از میلاد در ساحل شرقی دریای مدیترانه رحل اقامت انداخته بودند بمناسبت وضع طبیعی سرزمین مسکونی خود بدریا نوردی پرداخته و قبل از عموم ملل مشرقی ببحر پیمائی و تجارت بحری اقدام نموده اند.

فنیقیه باریکه ایست از خشکی واقع بین جبل لبنان و دریا و مرکب از

يك رشته دره هائيست ميجزا از يكدیگر بشكلی كه هر دره را از سه طرف كوه گرفته و فقط از طرف دریا بخارج راه آسان دارد و این دره ها اغلب منتهی بلكرگاه یا جزیره ایست كه از قدیم این سواحل را برای كشتی رانی مساعد كرده و مردم فنیقیه هم كه راهی جز دریا برای ارتباط نداشتند بواسطه فراوانی جنگل بخوبی توانسته اند ابتدا مابین بنادر این سرزمین و بعد ها با سواحل دیگر مدیترانه رفت و آمد كنند .

علاوه بر احتیاجی كه اهالی این نقاط بحفظ روابط مابین خود داشتند چون سرزمین فنیقیه اراضی حاصلخیز هموار برای برداشت محصول ندارد مردم این ناحیه جهت تهیه غذا از خارج بممالك حاصلخیز اطراف مدیترانه نیز بعنوان تجارت رفته و بتدریج در آن ممالك هم برای خود دارالتجاره ها و مستعمرات درست كرده اند و در این رفت و آمد ها علاوه بر تجارت گاهی مثل راهزنان وحشی بدزدی و اسیر بردن مردم نیز اقدام نموده اند .

در میان بلاد اصلی فنیقیه ابتدا شهر صیدا و بعد از آن شهر صور اهمیت واعتبار فوق العاده بهم رساند و در دوره اعتبار هر کدام تجار و بحریمایان آنها بسیاحت سواحل مدیترانه و كشف جزایر و اراضی جدید مشغول شدند در دوره اعتبار شهر صیدا بیشتر اكتشافات فنیقیان در قسمت شرقی مدیترانه بوده و در این ایام اكثر سواحل دریای سیاه و جزایر یونان و شبه جزیره های بالكان و ایتالیا را گشتند و در بسیاری نقاط دارالتجاره ها با مغازه ها و استحکامات دفاعی ساخته باستخراج منابع ثروتی ممالك تازه كشف شده مشغول شدند .

در دوره اعتبار صور پای تجاور اهالی فنیقیه بقسمت غربی مدیترانه باز شد و در آخر قرن نهم قبل از میلاد در ساحل تونس حالیه شهر معتبر

قرطاجنه (۱) راودر ساحل اسپانیا بندر قادس را بنا کردند و از باب جبل طارق گذشته تا ساحل جنوب غربی جزیره **کرنوالیس (۲)** قلع و از قادس نقره بمملکت خود میبردند.

چنانکه در تاریخ دیده ایم پادشاه شهر صور حیرام مقارن سال ۱۰۰۰ قبل از میلاد یکمده از جهازات و ملاحان زبردست خود را پیش حضرت سلیمان فرستاد تا برای اواز مملکتی که یونانیان نام آنرا **افیر (۳)** ضبط کرده و درست معلوم نیست کجاست طلا و عاج و میمون و طاوس و اشجار قیمتی آوردند و گفته اند که این ملاحان هر سه سال یک بار چنین سفری بمملکت مزبور می کردند.

در دوره اعتبار قرطاجنه ملاحان و سردارانی که در خدمت مردم آن شهر بودند از طرفی بداخله صحرای لوبیا سفر کردند و از طرفی دیگر سواحل غربی افریقا و اروپا مخصوصاً دو نفر از سرداران قرطاجنه از باب جبل طارق گذشته یکی مأمور سواحل غربی افریقا گردید دیگری عازم سواحل غربی اروپا. سرداری که سواحل غربی افریقا را گردیده **هانن (۴)** نام دارد و او کاشف جزایر خالدات یا قناری است و در سواحل مراکش مستعمرانی ساخته و تا ساحل **سیرالتون (۵)** حالبه پیش رفته بوده است (مقارن اواخر قرن پنجم قبل از میلاد). سردار دیگر قرطاجنه **هیملکن (۶)** است که سواحل غربی اروپا را گشته و تا داخل بحر شمال نیز کشتی رانی کرده است.

نویسندگان یونانی قدیم مسافرتها را که ملاحان فنیقی در دور خشکیها میکردند و شرح آن سفرها را بزبان خود **پری پلس (۷)** میگفتند

(۱) Carthage (۲) Cornouailles=Cornwallis

(۳) Ophir آنرا بعضی باهندوستان و بعضی دیگر باافریقای شرقی تطبیق کرده اند

(۴) Hannon (۵) Sierra Léon (۶) Himilkon (۷) Périple=Periplos

و از این نوع مسافرت ها از روایت سفر هانن ترجمه یونانی آن باقیست و هیرودتس مورخ شهیر یونانی گویا از نتیجه آن اطلاع داشته ولی از شرح سفر هیمیلکن اثری بجای نیست .

مورخ مزبور از سفر دیگری نیز صحبت میدارد که بتوسط دریانوردان فنیقی در حدود سال چهار صد قبل از میلاد بامر نخائو فرعون مصر در دور افریقا انجام گرفته در این سفر که بگفته هیرودتس سه سال طول کشیده ملاحان فنیقی از طریق جبل طارق بمدیترانه داخل شده و خود نقل کرده اند که در مراجعت آفتاب را دیده اند که از طرف دست راست ایشان طلوع میکرده و هیرودتس که این روایت را نقل میکند صحت جزء اخیر گفته ایشان را منکر شده است . در اینکه ملاحان فنیقی بسیاری از سواحل مدیترانه و افریقا و اروپای غربی را دیده و اطلاعات فراوانی از این راه جمع آورده بودند حرفی نیست ولی چون میخواستند دیگران بمنابع ثروتی ذقیمتی که ایشان یافته و برایگان از آنها استفاده ها میکردند پی نبرند از شناساندن آنها خودداری مینمودند بلکه افسانهائی نیز در ذهنها می انداختند و بوسیله نقل روایات وحشت آور مردم دیگر را از خیال تجاوز بدریاهای دور دست منصرف میکردند مثلاً میگفتند مدیترانه غربی از جانوران آدمیخوار مسکونست و اوقیانوس اطلس بعلت مه و ابر غلیظ و جریانه های سریع السیر قابل کشتی رانی نیست و در نزدیکی خط استوا آنها در غلیانست و مردم سفید پوست بمحض رسیدن بآنجا سیاه می شوند و این قبیل خرافاتی که بعضی از آنها حتی تا اوایل قرون جدید نیز باقی بود .

۳ - یونانیان

مردم یونان نیز مثل اهالی فنیقیه بعضی تاجر و بحر پیما بودند و بشرحیکه در تاریخ یونان باید دید ایشان هم باقتضای طبیعت مسکن خود از قدیم در مدیترانه شرقی رفت و آمد و داد و ستد پرداخته و در سواحل آن دریا و جزایر داخلی آن برای خود دارالتجاره ها و مستعمرات و مهاجر نشین تهیه کرده بودند.

قدیمترین آثار کتبی که از مردم یونان بجاست دو منظومه منسوب به **اومیروس (۱)** شاعر است یکی بنام **ایلیاد (۲)** که داستان لشکر کشی یونانیان است شهر **تروا (۳)** از بلاد قدیمی آسیای صغیر دیگر **ادیسه (۴)** که قصه سفرها و مراجعت **اولیس (۵)** یکی از شاهان افسانه‌ای یونان باستان است. موضوع این دو داستان هر چه و سراینده آنها هر که باشد امریکه میتوان از مطالعه آنها استنباط نمود اینست که در موقع نظم آنها وضع زندگانی مردمیکه در این دو کتاب از آنها گفتگو به بیان می آید چه بوده و سراینده یا سراینندگان این داستان های منظوم از چه نقاطی از دنیای معلوم آن زمان اطلاعاتی داشته اند.

از کتاب ایلیاد که گویا تاریخ نظم آن بر قرن دهم قبل از میلاد مؤخر نیست چنین بر می آید که یونانیان آن عهد از طرف جنوب تا حدود لوبیا و شهر **قب** پایتخت مصر و در سمت مشرق تا فنیقیه و بندر صیدا و آسیای صغیر و از شمال تا **اکریا (۶)** و **اپیروس (۷)** و از مغرب تا **جزیره ایتاک (۸)** را می شناخته اند.

(۱) Homère (۲) Iliade (۳) Troie (۴) Odyssée (۵) Ulysse (۶) Thrace

(۷) Epire (۸) Ithaque

کتاب ادیسه بر از افسانه‌هایست که بحریه‌ایان فنیقی منتشر کرده بودند مخصوصاً از غالب جزایر و اراضی که اسم میبرد آنها را مسکون از موجودات غریب و مردم افسانه‌ای میداند و هیچ نوع اطلاع روشن از آن استنباط نمیشود.

یونانیان عهد او میروس چنانکه از منظومات ایشان بر میآید دنیا را بشکل قرصی مسطح تصویر میکردند که دورا دور آنرا اوقیانوسی شط مانند احاطه کرده باشد و میگفتند که روی این قرص را سقف جامدی گرفته و کواکب بمدد ابر و غیره مثل ارباب روی آن حرکت میکنند زیر زمین نیز سقف دیگری نظیر آسمان موجود است با این تفاوت که آفتاب در آنجا راه ندارد و مقر ارواح خبیثه و اهریمنان آنجا است. **هزیودس (۱)** یکی از شعرای یونان قدیم که بعد از او میروس میزیسته و همان عقاید او را داشته بعد بین آسمان و زمین و درك اسفل را باین نکل تعیین میکرد و میگفته: «سندانی که از آسمان بزمین بیفتد بعد از نه روز بزمین میرسد و اگر بداخله آن راه یابد پس از طی نه روز راه دیگر باء ق درك اسفل واصل میگردد.»

مستعمرات یونانی — از قرن نه. قبل از میلاد تا آخر قرن هفتم

یونانیان عموم سواحل دریای مدیترانه را میدان رفت و آمد و معاملات تجارتی قرار دادند و در این فاصله در غالب نقاط آن مخصوصاً در مدیترانه شرقی و مرکزی برای خود مستعمرات تهیه نمودند.

قوم یونانی علاوه بر آنکه مثل فنیقیان در پی جلب منفعت و فروش متاع خود و خرید امتعه خارجی بسفرهای دریائی اقدام می نمودند نظر باستعداد طبیعی و ذوق علمی بعنوان تحقیق و کسب اطلاعات مفید و جمع آوری معلومات نیز اقدام بسیاحت میکردند و در این مسلك پیشقدم مردم امروزی

اروپا محسوب میشوند.

یونان اصلی یعنی قسمت جنوبی شبه جزیره بالکان در دو طرف دو ضمیمه داشت که اگرچه بتوسط دریا از آن جدا بودند ولی بواسطه آنکه یونانیان اصلی آنها را مسکون کرده و همان آداب و تمدن را در آن نقاط انتشار داده بودند آنها را هم جزء یونان می شمارند و آن دو یکی ساحل غربی آسیای صغیر است که آنرا یونان آسیا هم میگویند دیگر ایتالیای جنوبی و قسمت اعظم جزیره سیسیل موسوم بیونان کبیر. یونانیان هر يك از این سه قسمت در جهات مختلفه مدیترانه مسافرت و تجارت میکردند و بهر نقطه که قدم میگذاشتند و مقیم میشدند عموم آداب سیاسی و اجتماعی و تمدن و علم و صنعت یونانی را در آنجا انتشار میدادند و موجبات آبادی و پیشرفت تمدن را فراهم مینمودند.

ملاحان یونانی آسیای صغیر مخصوصاً یونانیان بندر **میت** (۱) بتمام سواحل دریای سیاه رفت و آمد داشتند و در این رفت و آمد ها اطلاعات صحیح راجع بشط ایستر (۲) یعنی دانوب حالیه و مملکت **سکه ها** یا باصطلاح خود یونانیان **اسکوئها** (۳) بدست آوردند و تجار یکی دیگر از بنادر آسیای صغیر یعنی **فوسیوس** (۴) در حدود سال ۶۰۰ قبل از میلاد در جنوب فرانسه و مصب شطرن (۵) مهاجر نشینی بنام **ماسیلیا** (۶) برای خود ساختند و این مهاجر نشین همان است که بعدها بندر معتبر مارسیل بجای آن بنا شده از این گذشته تجار یونانی در مصر و **کورنائیکا** (۷) (برقه حالیه) و اسپانیا نیز مستعمرات و دارالتجاره های متعدد داشتند و با وجود رقابت شدید با قرطاجنه تجارت میکردند.

در سال ۶۴۰ **کولئوس** (۸) یکی از ملاحان یونانی را اتفاقاً باد از

(۱) Mlet (۲) Ister (۳) Scythes (۴) Phocée (۵) Rhône (۶) Massillia

(۷) Cyrénaïque (۸) Colaeos

در سال ۶۴۰ **کولتوس (۱)** یکی از ملاحان یونانی را اتفاقاً باد از باب جبل طارق (با اصطلاح یونانیان ستونهای هراکلس) گذرانده وارد اوقیانوس اطلس کرد و این شخص اول یونانی است که از مدیترانه تجاوز نموده و با اوقیانوس مزبور رسیده است.

هکاتئوس (۲) از مردم بندر میلِت که مقارن ۵۰۰ قبل از میلاد میزیسته و از فضایی آن عهده بوده از ممالک آن طرف باب جبل طارق نیز اطلاعاتی داشته و از احوال دو طایفه **ایبر (۳)** یعنی سکنه اصلی اسپانیا و **سلت (۴)** یعنی سکنه قدیم گالیا و بلاد ایشان مسبوق بوده است.

هیر و دوتوس مورخ (۴۲۵-۴۸۴) - **هیر و دوتوس** مورخ معروف یونانی در کتاب تاریخ مشهور خود علاوه بر آنکه تاریخ ملل قدیمه را گرد آورده خلاصه ای از معلومات جغرافیائی یونانیان را در نیمه قرن پنجم قبل از میلاد نیز در آن ضبط کرده.

این اطلاعات جغرافیائی را **هیر و دوتوس** با از معاصرین خود گرفته و یا شخصاً در نتیجه مسافرت بدست آورده است چه او میل مفرطی بمسافرت داشته و سفرهای طولانی بکور نائیکا و مصر و فنیقیه و بابل و مهاجر نشینهای یونانی ساحل **پونتوس (۵)** و جزایر اژه و جزیره سیسیل و ایتالای جنوبی کرده و معلومات نفیسی از این سیاحت ها فراهم نموده است. در سمت مغرب **هیر و دوتوس** اطلاع چندانی از احوال سلت ها و ایبرها نداشته و از شهر رم که قریب سیصد سال قبل از او بنا شده بوده بهیچوجه ذکری نمیکند بهمین وجه نام قرطاجنه را هم (شاید بعمد) نمیبرد.

یونانیان تمام قسمت بر آفریقا را از دره نیل تا اوقیانوس اطلس **لوپیا** می گفتند سواحل این ناحیه را **هیر و دوتوس** میشناخته و کهنه مصری بار

در باب این قسمت و مردم آن معلومات دقیقی داده بودند.

راجع بمشرق هیردوتوس از قسمت عمده تقسیمات مملکتی داریوش کبیر و مسکن اقوامیکه جزء اردوی خشایارشا بودند خبر دانسته و بدقت از آنها صحبت میدارد، از شط ایستر (دانوب) و بعضی از شعب طرف راست آن رودخانه و پاره‌ای از انهار حوضه بحر سیاه با خبر بوده و از همان ایام دریای مازندران را دریای بسته میدانسته و از مملکت سکه‌ها و طرز معیشت ایشان اطلاع داشته است.

بسط معلومات یونانیان نسبت بمشرق - تا قبل از لشکر کشی اسکندر کبیر بآسیا و تخییر ممالک هخامنشی یونانیان در مشرق چندان نفوذی نکرده و بیشتر در طرف مغرب و شمال ببسط و نشر تمدن و تهیه مستعمره پرداخته بودند فقط در موقع بازگشت ده هزار نفری که تحت ریاست حکیم معروف کزنوفن انجام گرفت و در سال ۴۰۱ قبل از میلاد از محل **کوناکزا** (۱) در بابل شروع و از طریق فلات ارمنستان و کوههای پونتوس بدریای سیاه و یونان منتهی گردید حکیم مزبور در کتاب **آنا-باباسیس** (۲) که سرگذشت بازگشت عده فوق است از ممالکی که عبور کرده و اقوامی که دیده اطلاعات دقیقی بدست می‌دهد.

فتوحات اسکندر کبیر (از ۳۳۶ تا ۳۲۵ ق. م) در مشرق یونانیان را بدنیای جدیدی آشنا ساخت چه اسکندر از طرفی تا کنار شط **یاکسارت** (۳) یعنی سیحون رفت و از سند گذشت و ملاح معروف **نئارخوس** (۴) را امر داد تا امتداد آن شط را گرفته تا انتهای خلیج فارس سیاحت کند بعلاوه چون در مراجعت از طریق مکران و کرمان بایران برگشت یونانیانیکه همراه او بودند باحوال آن نواحی سوزان نیز معرفت حاصل کردند. در عهد سلطنت

خلفای اسکندر بخصوص امرای یونانی باختر و سلوکیان ارتباط یونانیان با هندوستان زیاد شد و در این ایام بود که **مگاستن** (۱) **بشهر پتته** (پاتالی پورا) سفر کرد و مردم یونان بتمدن هندیان قدیم و آداب و رسوم آنها آشنائی یافتند.

مگاستن یکی از یونانیان آسیای صغیر و از معاصرین **سلوکوس** **نیکاتور** است و او در فاصله مابین سنوات ۳۰۲ و ۲۹۷ قبل از میلاد چند بار بسفارت نزد **چاندرا گوپتا** پادشاه معروف هندوستان رفت و این شخص همین کسی است که بعد از مراجعت اسکندر متصرفات یونانیان را در هند تسخیر کرده و شهر پتته را پایتخت قرار داده و دختر خویش را به زوجیت سلوکوس داده است.

توسعه اطلاعات یونانیان در طرف اروپای غربی - مقارن سال ۳۰۰ ق. م یکی از ملاحان بندر ماسیلیا (مارسیل حالیه) بنام **پیته آس** (۲) بطرف اروپای غربی یعنی بسمت ممالکی که قلع و غنبر آنها معروف بود حرکت کرد و دریای شمال و سواحل بریتانیا را گشت و اوتاحد ۶۱ درجه عرض شمالی یعنی تا جزایر **ارکاد** (۳) پیش رفته و بجزیره ای رسیده بوده است بنام **توله** (۴) که آنرا بعضی با ایسلند حالیه تطبیق کرده اند. در باب اوقیانوس اطلس اطلاعات یونانیان بیشتر مخلوط با افسانه بود مثلاً افلاطون گفته بود که در وسط این اوقیانوس جزیره پر نعمت و سیعی است که در طرف يك شبانه روز بر اثر زلزله و طغیان آب از میان خواهد رفت و این جزیره افسانه ای را **آتلان تیس** (۵) مینامیدند، ارسطو هم عقیده داشت که مابین ستون های هراکلس (باب جبل طارق) و سواحل شرقی هندوستان بیش از چند روز فاصله نیست و همین عقیده که در تمام دوره قرون وسطی شیوع داشت یکی از اسباب تحريك خیال کریستوف کلمب در حرکت بطرف مشرق از راه اقیانوس

اطلس گردید.

توسعه اطلاعات جغرافیائی یونانیان در سمت جنوب - اسکندر

در سال ۳۳۲ قبل از میلاد در کنار بگی از شاخه های شط نیل بندر اسکندریه را بنا کرد و این بندر که کمی بعد پایتخت بطالسه مصر گردید چنان آبادی و اعتبار یافت که مرکز تجارت بری و بحری و مقصد علماء و تجار و محل تعلیم و تعلم جغرافیا شد و بسیاری از فضلا و سیاحان آن شهر را اقامتگاه خود قرار داده از آنجا بعزم سیاحت و گردش میرفتند و بطالسه نیز سیاحت در اطراف جنوب و جنوب شرقی مصر را تشویق مینودند و در نتیجه همین تشویقها قسمتهای علمای نیل ابیض و ازرق معلوم گردید و تجارت بحری بین مصر و هندوستان از راه بحر احمر برقرار شد.

معروف ترین سیاحان دوره اعتبار شهر اسکندریه شخصی است بنام اودکس (۱) از مردم ولایت سوزیکا (از ممالك قدیمه آسیای صغیر) که در قرن دوم قبل از میلاد در خدمت بطالسه میزیسته و بهندوستان رفته و خواسته است که دور افریقا بگردد و لای با تمام این سفر موفق نیامده و برنگشته است.

از مشهورترین فضلا و سیاحان این دوره عالم جغرافیای معروف ارطستانوس (۲) (۲۷۶ - ۱۹۴ ق. م) است که راجع بممالك جنوبی و جنوب شرقی دنیای معلوم قدیم اطلاعات ذیقیمت داشته از آن جمله از مملکت اتیوپیا (نوبه حالیه) و سواحل افریقا (از مصر تا رأس گاردافوئی) و نیل ابیض و ازرق با خبر بوده و از جبال مرتفعه و دریاچه های کبیر افریقای شرقی یعنی منابع نیل و سومالی اطلاع حاصل نموده بوده است.

۴ - رومیان

رومیها بعکس فنیقیها و یونانیها برای تجارت مسافرت نمیکردند و در ابتدا ذوق علمی و تحقیق نیز نداشتند بلکه کار آنها قشونکشی و فتح و اداره ممالك بود و اکتشافاتی هم که در دوره ایشان بعمل آمده نتیجه همین لشکر کشیهاست .

بیشتر اراضی که در عهد اقتدار رومیان مکشوف شده اراضی شمال و شمال غربی اروپاست مثلاً یولیوس قیصر در فاصله سنوات ۵۸ و ۵۱ ق . م مملکت **گالیا** (۱) را مسخر نمود و رومیان دو سفر جنگی نیز به جزیره بریتانیا کردند یکی در سال ۴۳ میلادی در عهد امپراطوری **کلودیوس** (۲) دیگری در ۷۸ بفرمان **آگری کلا** (۳) و در این سفر دوم رومیان تا **اسکاتلند** (۴) جلو رفتند و با کشتی دورا دور جزیره ایرلند را گردیدند .

مسکن قوم ژرمن یعنی ژرمانیا اگر چه یولیوس قیصر آنرا فتح کرده بود ولی در عهد امپراطوری مجدداً معرض لشکر کشیهای رومیان شد و چند نفر از سرداران ایشان مثل **دروزوس** (۵) و **ژرمانیکوس** (۶) از باتلاقها و جنگلهای آلمان غربی عبور کرده تا مشرق شط الب پیش تاختند .

در سال ۱۰۴ میلادی تراژان امپراطور معروف روم ولایت **داسیا** (۷) یعنی رومانی و ترانسیلوانی خالیه را فتح کرد و رومیان از این طرف و از طرف شط و بستول براه کاروانی قدیمی که معروف تجار فنیقی و یونانی بود و ببالتیک یعنی محل تجارت عنبر منتهی میشد رسیدند ولی دیگر از این حدود تجاوز نکردند و از ممالك سوئد و نروژ خبر صحیحی نداشتند .

(۱) Gallia (۲) Claude (۳) Agricola (۴) Calédonia (۵) Drusus (۶) Germanicus (۷) Dacie

از طرف جنوب چون در سال ۲۹ میلادی مصر بتصرف دولت روم آمده بود **فرون** امپراطور برای بسط اطلاع از احوال ممالك جنوبی بعضی از سیاحان را بسیاحت انیوپیا روانه کرد و ایشان تا قسمت علیای نیل و مصب **بحرالغزال** پیش رفتند و از طرفی دیگر این قوم برای بدست آوردن حیوانات وحشی که در بازیهای سیرك و جنگهای غلامان خنجر زن احتیاج داشتند تا حدود سودان نیز تجاوز کردند و از آن نواحی هم معلوماتی بدست آوردند. در میان رومیانی که باین حدود سیاحت کرده اند از همه معروفتر **کرنلیوس بالبوس** (۱) است که مقارن سال ۱۹ میلادی ولایت **فزان** (جنوب طرابلس غرب) را گردش کرده است.

شهر اسکندریه در عهد رومیان نیز بهمان اعتبار و اهمیت سابق باقی بود و در قرن اول میلادی یونانیان و رومیان مقیم آن شهر بتجارت و سیاحت اشتغال داشتند مخصوصاً در اوقیانوس هند که آن را دریای **اری قره** (۲) می گفتند دائماً بر رفت و آمد و داد و ستد سرگرم بودند.

یکی از تجار این شهر مقارن اواسط قرن اول میلادی در دریای مزبور سیاحتی کرده و با اصطلاح **پری پلس** آنرا انجام داده و شرح این سفر را بعضی از مورخین قدیم نقل نموده اند و از آن چنین برمی آید که رومیان سواحل شرقی افریقا را تا حدود ۱۵ درجه عرض جغرافیای جنوبی میشناخته و تا نزدیکی جزیره مادا کاسکار را سیاحت کرده و از حدود دریاچه های کبیر افریقای عاج می آورده اند.

در ایام بطالسه اعراب سواحل عربستان واسطه تجارت بین مردم مصر و اهالی هند بودند و در این ایام یکی از ملاحان یونانی بنام **هیپ پالوس** (۳) بوجود بادهای موسمی اوقیانوس هند و استفاده ای که تجارت از آنها ممکن

است پی برد و این امر تجارت بین هند و سواحل بحر احمر و مصر را سهل و راحت کرد و بین سواحل نیل و بحر احمر و باب المندب و ساحل غربی هندوستان تجارت منظم برقرار گردید و در ضمن همین رفت و آمدها بود که تجار اسکندریه بوجود جزیره سمالان و سواحل شبه جزیره مالاکا (۱) اطلاع حاصل کردند در قرن دوم میلادی تجار اسکندریه در باب جزایر شرقی آسیا معلوماتی

بدست آوردند و کشتی های ایشان یکی از بنادر ساحلی چین نیز رسید.

تجارت ابریشم متاع خاص چین که بازار فروش آن بلاد معتبر آسیای مرکزی بود بتدریج ذهن تجار رومی و یونانی را متوجه آسیای مرکزی و چین کرد و چین از این تاریخ در میان رومیها بمملکت سرها (۲) یا سینها (۳) معروف گردید و گویا سرباسین در السنه قدیم مردم آسیای شرقی معنی ابریشم را داشته است.

راه تجار سواحل مدیترانه با آسیای مرکزی و شرقی از سه طریق بوده: اول راه بعلبک بکنار فرات و آذربایجان و ری و باختر و کاشغر، دوم راه سند بکابل و باختر که بر اول می پیوسته؛ سوم طریق هندوستان بشمال شرقی آن مملکت و چین ولی راه اول که در تاریخ بنام راه ابریشم خوانده میشود مهمترین و معمورترین این طرق بوده است.

استرابو (۶۳ ق. م - حدود ۲۴ م) و بطلمیوس (قرن دوم میلادی) - مجموع معلوماتی را که قدما در خصوص دنیای معلوم آن ایام داشتند میتوان از مطالعه دو کتاب جغرافیا که از خوشبختی نسخه آنها نیز موجود است فهمید یکی تألیف استرابو (۴) یا استرابن دیگری تألیف بطلمیوس قلوذی (۵)

کتاب بطلمیوس معروف است به جغرافیا یعنی وصف زمین

(۱) باصطلاح آن ایام کرسنوز طلائی Sines (۳) Séres (۲) hersonèse dorée

(۴) Strabon = Strabo (۵) Prolémée Claudius

که در ۲۷ نقشه داشته و معلومات جغرافیائی او بحدود ذیل محدود بوده
از شمال بجزایر شمال بریتانیا . از جنوب بسودان و ناحیه دریاچه های کبیر
افریقا . از مغرب بجزایر خالدا و از مشرق بچین .
کتاب استرابو کتابی است تاریخی و از وصف بلاد و احصاء شهرها
و احوال مردم دنیای قدیم بخصوص سکنه اطراف مدیترانه گفتگو میکند
در صورتیکه در جغرافیای بطلمیوس جنبه ریاضی غلبه دارد و این عالم بزرگ
با دقت مخصوصی در تعیین عرض و طول جغرافیائی بلاد سعی کرده و محل
واقعی آنها را تقریباً بدرستی تعیین نموده است و ماباز هم از این دو نفر دانشمند
صحبت خواهیم داشت .

ه - ایرانیان

دخالت قوم ایرانی در اکتشافات جغرافیائی و بسط معلومات راجع
بدنیای قدیم مستقیم نیست زیرا که مردم ایران بعزت دوری از دریا و نداشتن
ذوق بحر پیمائی خود کمتر بدریا نوردی و تجارت بحری اقدام کرده اند ولی
در این مرحله رعایای یونانی و فنیقی شاهنشاهان ایران عهده دار انجام
مأموریتها میشدند . در خشکی نیز هیچگاه بقصد کشف اراضی جدید اقدام
بعملی نکرده اند ولی من غیر مستقیم از دو راه وجود ایشان در کشف اراضی
تازه مصدر خدمات بزرگ شده بشرح ذیل :

۱ - قشون کشیهای داریوش کبیر بمملکت اصلی **سکه ها** و پنجاب
ولشکر کشی خشایارشا به **اتیوپیا** و **کوره** نائیکا اطلاعات مردم را نسبت باین
نواحی زیاد کرده .

۲ - تشکیلات اداری که داریوش کبیر در ممالک وسیعه خود داده و

امن و راحتی را که شامل حال این نواحی یعنی قسمت اعظم دنیای معلوم قدیم کرده چون مستلزم اطلاع کافی از اوضاع هر يك از ساتراپیهای ممالك هخامنشی بود بسیاری از یونانیانی را که رعیت ایران بشمار میرفتند بمیل شخصی و یا بامر سلاطین ایران و ادار بسیاحت این مملکت و گرد آوردن اطلاعات نموده مخصوصاً چون نعمت امن و فراغت در ممالك قدیمه پیدا شده و ارتباط مردم و اختلاط تمدنهای گوناگون در سایه هخامنشیان بحد کمال رسیده بوده امر گردش و جمع معلومات خیلی آسان تر از سابق انجام میگرفته است.

از یونانیانی که در خدمت ایران بوده و بامر پادشاه هخامنشی مصدر خدمتی شده ملاحی است از مردم ولایت **کارواندا** (ازولات آسیای صغیر) بنام **اسکولاکس** (۱) که بامر داریوش اول مأمور تحقیق مصب شط سندو کشتی رانی در آن رودخانه گردیده و اسکولاکس در شط سند و از پنجاب تا مصب آن گردش کرده و از طریق دریای عمان و خلیج فارس بسواحل جنوبی ایران رسیده است. سفرنامه اسکولاکس کم شده ولی مورخین قدیم از آن نقل های مفصلی کرده اند که در دست است.

یکی از یونانیانی که در خدمت ایران بوده **کتزیاس** (۲) مورخ است که مدت ۱۷ سال طبیب اردشیر دوم (۴۰۵ - ۳۵۹ ق. م) بوده و از معاصرین حکیم معروف گزنوفن است. کتزیاس در مدت اقامت در ایران از اهالی این مملکت و مسافرینی که از هندوستان می آمده اند اطلاعات نفیسی راجع بمردم این دو سر زمین بدست آورده و کتبی در وصف زمین و تاریخ و جغرافیای ایران و هند نوشته که بعضی از قسمتها از آنها باقیست.

راه ابریشم - در اواخر قرون قدیمه بعثت اشکال ارتباط با مشرق و نبودن طرق و وسایل نقلیه صحیح در ممالك مغرب بعضی از امتعه نفیسه مشرق

مثل احجار کریمه و ادویه و ابریشم نایاب و گران شد و از این هیان ابریشم بیش از همه طالب پیدا کرد و تجار رومی و یونانی در صدد بر آمدند که هر طریق باشد این متاع سبک وزن گران قیمت را تحصیل و در دسترس مشتریان خود بگذارند.

چنانکه سابقاً نیز اشاره کردیم راه معتبر تحصیل ابریشم راهی بود که از طریق خشکی از سواحل بحر مدیترانه بداخله ایران میآمد و ازری و گوشه جنوب شرقی بحر خزر بکاشغر و چین منتهی میشد.

اما این طریق بعزت جنگهای دائمی و سکونت اقوام جنگجو در سر راه همه وقت دایر نمی ماند و اشکایان که بر ایران حکومت میکردند و با رومیان در رقابت سیاسی بسر میبردند تجار رومیرا باآسانی اجازه عبور نمیدادند بلکه میکوشیدند که تجارت این جنس نفیس را خود در دست بگیرند و نگذارند که تجار و امپراطوران روم ارتباط مستقیم با چین حاصل کنند.

در يك قرن قبل از میلاد مسیح یکی از امپراطوران چین یکسفر از سرداران خود را بنواحی مغرب مملکت خود فرستاد و آن سردار بممالك حدود دریاهاى آرال و سازندران آمد و سیزده سال سفر او طول کشید. در مراجعت آنچه را که در باب ملل مغرب چین دیده بود برای مردم نقل کرد و گفت مالی که دیده است بسیار متمدن و دارای بلاد و ابنیه عالی و طالب ابریشم چین و مایل بداشتن روابط با امپراطوران این مملکت اند.

همانطور که سلاطین اشکانی مانع ارتباط مستقیم رومیان با مردم چین بودند در نواحی شرقی نهر قاریم هم اقوامی سکونت داشتند که تجار چین را نمیکذاشتند که ابریشم را باآسانی بآیای مرکزی و شهرهای ترکستان شرقی برای فروش بیاورند و متاع خود را بتجار طالب بفروشد. بهمین جهت رومیان از طرفی با اشکانیان و چینیان از طرفی دیگر با این اقوام زرد یوست حوالی

نهر تاریم غالباً در نزاع بودند و بر سر باز کردن راه ابریشم جنگها میکردند
از سال ۱۱۴ تا ۱۵۰ میلادی چند بار راه ابریشم موقتاً مفتوح و
چند بار سالهای دراز مسدود گردید تا آنکه در این سال اخیر بکلی تجارت
ابریشم از این طریق خوابید و کشتیهای چینی از راه دریا ابریشم را بهمالاکا
سیلان و ساحل شرقی هندوستان میآوردند و تجار یونانی و رومی آن را در
آن نقاط از ایشان میخریدند.

در سال ۲۲۴ م. ساسانیان بجای قوم پارت سلطنت ایران را گرفتند
و چون ایشان هم در رقابت با روم جانشین اشکانیان بودند علاوه بر تصرف راه
خشکی ابریشم سواحل خلیج فارس و عربستان و بحر احمر را هم تحت نفوذ
خود گرفتند و کشتیهای تجار ایرانی در اوقیانوس نیز با کشتی های تجار رومی
بر رقابت پرداختند تا آنجا که قرن ششم میلادی تجارت کلی ابریشم مشرق در
دست تجار ایرانی قرار گرفت و این جماعت ابریشم چین را از طرفی در شمال
ایران و از طرفی دیگر در ساحل شرقی هند از چینیان می خریدند و باهالی
روم شرقی میفروختند.

امپراطوران روم شرقی برای آنکه بدون واسطه تجار ایرانی بتوانند
ابریشم چین را بخرد از طرفی تجار نوبی و حبشی را بهخرج خود بههندوستان
فرستادند و از طرف دیگر بمسد عبلاغین عیسوی که برای تبلیغ مردم بختن و
کاشغر رفته بودند در صدد تحوین تخم کرم ابریشم برآمدند تا آن که بالاخره
در سال ۶۵۹ و ابام امپراطوری یوستی فیانوس (۱) یکمربلغ بتدبیر مقداری
تخم نوغان در عصای میجوف خود پنهان کرده بارو یا آورد و تربیت کرم ابریشم
از آن تاریخ در اروپا معمول شد.

با تمام این احوال تجارت عمده ابریشم مشرق تا استیلای عرب در دست تجار ایرانی ماند بخصوص که بین بنادر خلیج فارس و بنادر هند شرقی و چین تجارت معتبری برقرار بود و اهم این بنادر در ایران بندر ابله محسوب میشد که پیش بندر طیسفون و مداین پایتخت ایران بود و این بندر که یونانیان آنرا آپولوگوس (۲) نوشته اند همان است که بعد از تصرف عراق عرب بتوسط مسلمین بصره بجای آن بنا شده .

قرون وسطی

دوره قرون وسطی که باستیلای اقوام وحشی ژرمن و انقراض دولت قدیم روم غربی شروع میشود، دوره تشکیل حکومت‌های جدید در اروپا و زمان قوت ترتیت فئودالیت و نزاع متنفذین و ملاکین با یکدیگر و عصر قوت نفوذ پاپ‌های عیسوی و تنزل کلی است در همه چیز بهمین علت چندان عجیب نیست اگر در زمینه اکتشافات جغرافیائی و بسط معلومات علمی نیز در اروپا پیشرفتی حاصل نشده باشد. اما در مشرق بعکس بواسطه تشکیل دولت اسلام و تمدن درخشان اسلامی مسلمین در این مرحله بترقیات مهمی نایل آمدند و علم جغرافیا و دامنه اطلاعات جغرافیائی را بسطی بسزا دادند.

در آخر قرون وسطی در اروپا نیز از طرف بعضی از اقوام شمالی آن قطعه پاره ای اکتشافات بعمل آمده که در جای خود خالی از اهمیت نیست ولی چون مسلمین و این اقوام در آن ایام ارتباطی نداشتند هیچکدام از اکتشافات یکدیگر اطلاعی حاصل نکرده اند.

اکتشافات مسلمین و سیاحان اسلامی

مسلمین در اوایل نهضت عهد بنی عباس کتاب **جغرافیا** تألیف بطلمیوس را بعربی نقل کردند و از آن تاریخ در میان ایشان بعلم جغرافیا توجه پیدا شد. شرح ترقیات مسلمین را در علم جغرافیا و اسامی کتب جغرافیائی و علمای این علم را در اسلام در قسمت تاریخ علم جغرافیا خواهیم دید و در اینجا فقط بذکر سیاحان اسلامی و شرح اکتشافات جغرافیائی مسلمین میپردازیم
محرک مسلمین در سیاحت و گردش ممالك علل ذیل بوده :

۱ - ادای مراسم حج و شناختن راه‌هایی که بکعبه منتهی می‌شود و دانستن جهت قبله .

۲ - مسافرت مسلمین غیر عرب به عربستان و معاشرت با قبایلی که زبان و لغت ایشان بفصاحت و صحت معروف و در این باب حجت بوده برای آموختن عربی فصیح و گرد آوردن لغات و اشعار رایج عرب (وقایع جنگی بین قبایل) ،

۳ - سفرهای تجارتی که از دوره بنی عباس بعد اهمیت فوق‌العاده پیدا کرد و کاروان‌های عدیده در راه‌های مهم ایران قدیم و آسیای مرکزی و ممالک ساحلی مدیترانه تا مغرب الافسی و مراکز افریقا رفت و آمد و تبادل مال التجاره مشغول بودند .

۴ - تحقیقات علمی و جمع‌آوری معلومات از هر نوع که آن نیز از دوره بنی عباس شروع شد و احادیثی نظیر « اطلبوا العلم و لو بالصین » و « خذوا العلم و لو من السنة المشرکین » مؤید آن گردیده .

علمای اسلامی چنانکه در تاریخ تفصیل آنرا دیده‌ایم غالب اوقات برای تحقیق مطلبی و یا رفع اشتباه و یا مطالعه نسخه‌ای یا ترجمه هر گونه « مکتبی از کرسنگی و تشنگی و سرما و گرمای مسافرت بی‌آرامی و مملکت دیگر مسافرت میکردند و بخدمت استادان علم و حکمت می‌رسیدند و بمصدق : « خذوا العلم من افواه الرجال » عمل کرده از هر خرمشی خوشه‌ای می‌چیدند و گردآورده‌های خود را که هر کدام در واقع گنجینه‌ایست از معلومات قدیمه بصورت کتاب می‌آوردند و این قبیل کتب چه در تاریخ باشد چه در ادب و لغت و انساب غالباً با جغرافیه یعنی شرح بلادی که فضلاء مزبور دیده و یا بذکر یکنفر از منسوبین بآنجا پرداخته‌اند همراه است و از این لحاظ از مهمترین منابع اطلاعات و معلومات بشمار می‌آید .

۵ - لشکر کشیهای ایام بنی‌امیه و بنی‌عباس در نقاطیکه درست

معلوم قدما نبوده مثل حدود هند و آسیای مرکزی و مراکز افریقا و انتشار دین اسلام در این تراسی نیز معلومات هندوین را نسبت باین اراضی تازه زیاد کرده و چون نقطه مزبور همه بحکام و مرکز خلافت مالیات و خراج میداده اند و اسامی و مقدار بدهی آنها در دواوین مالیاتی ثبت بوده فضلاء مستوفیانی که کتبی در باب خراج نوشته از آن بلاد و نوع و مقدار مالیات و خراج آنها غالباً بتفصیل ذکر کرده اند و از این نوع کتب خراج چند نسخه بجا مانده و بطبع نیز رسیده است .

سیاحان مسلمان

سیاحان اسلامی غیر از معدودی همه از مورخین و ادبا و علمای جغرافیا بوده اند بهمین جهت کتب ایشان تنها سیاحتنامه نیست بلکه پر از فواید علمی و تاریخی است و این قبیل کتب را چون بیشتر برای شناساندن راههای بلاد بیکدیگر و احوال ممالک انشاء میکردند مسلمین **مسالك الممالك** و **المسالك والممالك** خواندند و بهمین مناسبت علم جغرافیا را هم **علم المسالك و الممالك** و با مناسبت تعیین واقع بلاد **علم تقویم البلدان** مینامیدند؛ از میان کتب جغرافیائی مسلمین آنها که بیشتر جنبه سفرنامه داشته است بعنوان **رحلة** مشهور شده و رحلت در عربی هم معنی سفر را دارد و هم معنی سفرنامه را

بعد از بیان این مقدمات میپردازیم بذکر مشاهیر سیاحان و فضلاء اسلامی که بمسافرت های جغرافیائی پرداخته اند .

ابن خردادبه (نیمه دوم قرن سوم هجری) — ابوالقاسم عبد الله بن — احمد بن خردادبه اصلاً از شمش است و جدش خرداد به بدست برامکه اسلام آورده ، خود او از ندعای المعتمد خلیفه عباسی (۲۵۶ — ۲۷۹) و مدتی نیز در ولایت جبال (عراق عجم غربی) مأمور پست و انتظام بوده و کتب

چند در ادب داشته که غالباً از میان رفته و مهمترین تألیف او کتابی است در جغرافیا بنام **کتاب المسالك والممالك** در تعیین فواصل دقیق بلاد و مقدار مالیات هر يك از ولایات و این کتاب را ابن خرداذبه در فاصله سنوات ۲۳۰ و ۲۳۴ تألیف نموده است .

کتاب **المسالك والممالك** ابن خرداذبه که بدستور خلیفه عباسی تألیف شده در دست است و آن یکی از قدیمترین کتبی است که مسلمین در جغرافیا و معرفت طرق و بلاد تألیف کرده اند .

احمد بن طیب سرخسی (مقتول در ۲۸۶) — ابوالفرح احمد بن طیب سرخسی یکی از جمله حکما و فصحا و علمای مشهور اسلام است که در ابتدا معلم معتضد خلیفه عباسی بوده و بعد سمت ندیمی او را پیدا کرده و از مختصین و مشاورین او شده است ولی خلیفه در سال ۲۸۶ در نتیجه توطئه جمعی امر بقتل عدهای داد که نام احمد بن طیب سرخسی نیز در شمار آنها بود و آن دانشمند جلیل القدر باین ترتیب کشته شد .

احمد بن طیب از علمای جامع است و در فلسفه و موسیقی و نجوم و طب و ادبیات و معرفت بعضی از مذاهب قدیمه تألیفات عدیده داشته و از آن جمله کتابی بوده است در جغرافیا که مثل کتاب ابن خرداذبه **المسالك والممالك** نام داشته ولی بدبختانه جمیع تألیفات او از میان رفته است .

ابن واضح یعقوبی (اواخر قرن سوم) — احمد بن ابی یعقوب بن واضح معروف به یعقوبی از بزرگترین و مشهورترین علمای جغرافیا و یکی از مشاهیر مورخین اسلامی است . یعقوبی از خاندان خلفای عباسی بوده و جدش واضح از طرف منصور خلیفه حکومت ارمنستان و آذربایجان و مصر را داشته و در مراکش بعلمت بستگی بشیعیان و پیروی از مذهب

شیعه بقتل رسیده . نواده او احمد یعقوبی در خراسان در خدمت امرای طاهری سر
دیگرده و پس از تکمیل تحصیل چون از جوانی میلی مفرط بتاریخ و جغرافیا داشته
بسیاحت پرداخته هندوستان و مصر و بلاد مغرب را گشته و در مغرب کتاب معروف
خود یعنی **کتاب البلدان** را بسال ۲۷۸ تألیف کرده است .

یعقوبی تاریخ عمومی بزرگی نیز دارد که در دو جلد وقایع از ابتدای خلقت را
تا سال ۲۵۸ در آن جمع آورده و چون زمان او نسبت بمورخین دیگر قدیم تر
است و خود او نیز شیعی بوده کتاب تاریخ او از این لحاظ فوق العاده مهم است
کتاب البلدان یعقوبی یکی از قدیم ترین کتب جغرافیای اسلامی است و فضلی
بعد غالباً از آن استفاده کرده اند بهمین نظر میتوان یعقوبی را معلم جغرافیای
مسلمین شمرد .

سلام ترجمان (اواخر نیمه اول قرن سوم) — یکی از مسافرین اسلامی که

شرح سفر او در غالب کتب تاریخی و جغرافیائی مسلمین نقل شده سلام مترجم
است که بامر الواثق بالله خلیفه عباسی (۲۲۷ — ۲۳۱) مأمور باز دید دیوار
چین شده است و علت فرستادن او را باین سفر باین شکل نقل کرده اند که
چون واثق در خواب دید که در اساس آن دیوار که پیش مسلمین بسدیأ جوج
و مأجوج معروف بود رخنه ای پیدا شده سلام را با پنجاه نفر همراه و دو یست
استر حامل بار و بنه و آذوغه از راه ارمنستان و بلاد خزر بطرف دیوار چین
فرستاد و ایشان پس از هجده ماه از طریق سمرقند و خراسان بعراق برگشتند
و شرح مسافرت خود را برای خلیفه نقل کردند .

ابن الفقیه همدانی (اواخر قرن سوم) — ابوبکر احمد بن محمد همدانی

معروف بابن الفقیه در سال ۲۹۰ کتابی بزرگ در جغرافیا بنام **کتاب البلدان**
تالیف کرده و مختصری از آن کتاب بطبع رسیده و تا این اواخر تصور میرفت
که اصل کتاب او از میان رفته است ولی خوشبختانه از این کتاب مهم نسخه ای

ناقص در کتابخانه آستانه مشهد بدست آمده و موجود است .

کتاب البلدان ابن الفقيه بشهادت مورخین همان کتاب المسالك والممالك جیهانی است که ابن الفقيه با مختصر تصرفاتی آنرا بنام خود کرده و چون کتاب جیهانی از میان رفته است کتاب ابن الفقيه مشهور و معتبر شده .

قدامة بن جعفر (متوفی ۴۱۰) - ابوالفرج قدامة بن جعفر یکی از ادبا و کتاب معروف عرب است و کتب بسیار در ادب نوشته و کتابی دارد بنام **کتاب الخراج** که در آن از جغرافیای ممالك اسلامی و دوایر مالیاتی و راهها و خراج بلاد بحث میکند .

ابوزید بلخی (۲۳۵-۳۲۴) - ابوزید احمد بن سهل بلخی از حکما و علمای همعصر ابوعلی چغانی و ابو عبدالله جیهانی وزیر معروف است و جیهانی باو جوایز بسیار میداده و کتابی داشته است در جغرافیای بنام **صور الاقالیم** که آنرا بسال ۳۰۹ تألیف کرده بوده و این کتاب که نقوشات متعدد داشته از میان رفته است ولی اصطخری تقریباً قسمت عمده آنرا با اضافاتی در یکجا جمع آورده و کتابی دیگر ساخته است که ذکر آن در شرح حال او بیاید .

جیهانی (وفاتش در ۴۳۰) - ابو عبدالله محمد بن احمد جیهانی وزیر امیر نصر بن احمد سامانی (۳۰۱-۳۳۱) و ممدوح رودکی شاعریکی از ادبا و از مروجین علم و ادب بوده است و در غالب شعب ادبیات تألیفات داشته ولی بد بختانه تمام تألیفات او از دست رفته ، از آنجمله کتابی نوشته بوده است در جغرافیا بعنوان **المسالك والممالك** در چندین جلد که جغرافیون بعد مثل ابن الفقيه و ادریسی از آن اقتباسات بسیار کرده اند .

ابن فضلان (اوایل قرن چهارم) - در زمان خلافت المقتدر بالله عباسی (۲۹۶-۳۲۰) پادشاه قوم بلغار بآئین اسلام در آمد و رسولی برای اعلام این قضیه ببغداد فرستاد و از خلیفه خواست که کسی را برای آموختن آداب دینی

و تعلیم شرایع اسلام و بنای مسجد و منبر پیش او بفرستد، مقتدر نیز جماعتی را بآن دیار فرستاد و یکی از آن جماعت احمد بن فضلان بود که شرح مسافرت خود را از زمان خروج از بغداد (۱۹ صفر ۳۰۹) تا مراجعت نوشته و خلاصه این سفر نامه را یا قوت حموی در ذیل کلمه بلغار در کتات معجم - البلدان ضبط کرده است.

اصطخری (اواسط قرن چهارم) - ابواسحاق ابراهیم بن محمد از مردم اصطخر فارس است و او در سال ۳۴۰ شروع بمسافرت کرده و از عربستان تا حدود اوقیانوس اطلس را گشته و دو کتاب در جغرافیا نوشته است که هر دو را از روی تألیفات ابوزید بلخی تألیف کرده یکی **کتاب الاقالیم** دارای چندین نقشه دیگری **مسالك الممالك** که هر دو را بتقلید صور الاقالیم ابو زید بلخی ترتیب داده است.

ابودلف یبوعی (اواسط قرن چهارم) - در اواخر سلطنت امیر نصر بن احمد سامانی (۳۰۱ - ۳۳۱) چند نفر فرستاده از جانب پادشاه چین ببخارا آمدند تا دختر امیر سامانی را برای پادشاه خود خطبه کنند امیر نصر نظر بموانع شرعی باین امر رضانداد و قرار شد که پادشاه چین دختر خود را باز دواج پسر امیر نصر در آورد و برای ترتیب اینکار هیئتی از بخارا عازم چین شدند و **ابودلف مسعر بن مهلهل یبوعی شاعر** نیز بهمراه ایشان بچین رفت و از راه هند بشهر بخارا برگشت و دو رساله در باب این سفر خود نوشته یکی در شرح سفر و مشاهدات خود در بلاد چین و ترك و هند دیگری در شرح عجایب و معادن شهرهای مختلف و این دو رساله هم در دنبال کتاب ابن الفقیه در نسخه کتابخانه آستانه موجود است و یا قوت در معجم البلدان مکرر از آنها نقل میکند، مراجعت ابودلف ببخارا بعد از فوت امیر نصر یعنی بعد از ۳۲۱ بوده است.

مسعودی (وفاتش در ۳۴۶) - ابوالحسن علی بن حسین مسعودی

یکی از بزرگترین مورخین و ادبای اسلامی است و در بغداد تولد شده و عشق مفرطی بمطالعه و جمع کتب و مسافرت داشته چنانکه از سال ۳۰۳ تا سال فوت خود یعنی ۳۴۶ غالباً در سیاحت و سفر بوده در سال ۳۰۳ بایران آمده و از آنجا به هندوستان رفته و در شبه جزیره دکن و جزیره سیلان سیاحت نموده سپس به حدود دریای خزر آمده بعد بشام و فلسطین سفر کرده، در سال ۳۱۴ در طبریه و در ۳۳۲ در انطاکیه و کلیکیا بوده و دو سال بعد در دمشق اقامت گزیده است مسعودی اواخر عمر خود را در شام و مصر گذرانده و بالاخره هم در ۳۴۶ در **فسطاط مصر** دارفانی را وداع گفته است.

مسعودی یکی از کسانی است که در جمع آوری اطلاعات و تفحص حقیقت از هیچگونه منبعی نگذشته و از راه مطالعه و سفر و پرسش اطلاعات بسیار نفیس راجع بتواریخ ملل قدیمه از ایرانی و عرب و هندی و رومی گرد آورده و کتب او پراست از فواید ادبی و تاریخی و جغرافیائی معروفترین کتب او که باقی است یکی کتاب **مروج الذهب** است در تاریخ عمومی با مقدمه ای جغرافیائی دیگری **التنبیه و الاشراف** که کتابی است تاریخی و ادبی و فلسفی.

ابوزید حسن سیرافی (اوایل قرن چهارم) - مسعودی در کتاب

مروج الذهب نقل میکند که در سال ۳۰۳ در شهر بصره شخصی از مردم بندر سیراف (بندر طاهری حالیه) را دیده و از او بعضی اطلاعات راجع بدریاهای مشرق و هندوستان و چین گرفته است این شخص که ابوزید حسن سیرافی نام دارد مؤلف کتابی است بنام **سلسلة التواریخ** یا **اخبار الصين و الهند** در باب ممالك و دریاها و اقسام ماهیهای بحار اطراف هند و جاوه و چین و سیلان و آن کتاب دو جزء است یک جزء روایتی است از سفر یکی از تجار بنام **سلیمان** که در آبهای ساحلی چین و هند سفرها کرده بوده و در سال ۲۰۷ تألیف شده، جزء دیگر ذیلی است که ابوزید سیرافی بر حسب روایت یکی از تجار عرب با اسم **ابن وهب** بر روایت

سلیمان تاجر نوشته است .

این کتاب از مسافرت‌های تجار عرب و ایرانی بنادر بصره و سیراف که بهند و سیلان و جاوه و چین میرفته اند تفصیلهای دقیقی ذکر کرده و در باب دریا-های شرقی و بنادر چین و کشتیهای چینی اطلاعات نفیسی را متضمن است
ابن حوقل (نیمه دوم مایه چهارم) - ابوالقاسم محمد بن حوقل بغدادی از تجار و مسافرینی است که از سال ۳۳۱ بعد شروع بمسافرت کرده مشرق و مغرب هر دو را گشته و در دره سند با اصطخری ملاقات نموده و بلاد مغرب و جزیره سیدیل (باصطلاح مسلمین صقلیه) و اندلس را گردیده و در سال ۳۶۶ کتابی از روی کتب ابن خرداذبه و قدامة بن جعفر و جیهانی و اصطخری و مشاهدات خود بنام **کتاب المسالك و الممالك** نوشته که در دست است و بطبع نیز رسیده .

مقدسی (او آخر قرن چهارم) - ابو عبدالله مقدسی از مردم بیت المقدس یکی از جمله فضلائی است که قسمت عمده عمر خود را صرف سیر ممالك و سیاحت بلاد نموده و غیر از هند و اندلس غالب ممالك اسلامی عهد خود را گردیده است و کتاب او **احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم** نام دارد و آنرا مقدسی در سال ۳۷۵ تألیف کرده و کتاب مزبور علاوه بر مشاهدات مؤلف حاوی اطلاعات سابقین نیز هست .

ناصر خسرو (وفاتش در ۴۸۳) - از مسافرین و سیاحان فارسی زبان که سفر نامه او نیز در دست است باید شاعر و حکیم و مبلغ مشهور ناصر خسرو را در نظر داشت که بنا بر گفته خود او در سفر نامه اش بتاریخ جمادی الاخری سال ۴۳۷ از خراسان بطرف حجاز عزیمت کرده و هفت سال در سفر بوده و بالاخره در جمادی الاخری سال ۴۴۴ ببلخ برگشته است .

ناصر خسرو در ضمن این هفت سال قسمت عمده ولایات غربی و جنوب

غربی ایران و ارمنستان و آسیای صغیر و شام و فلسطین و عربستان و مصر و قسمتی از تونس و نوبه و سودان را گردیده و چهار سفر بحج رفته و سه سال در مصر مقیم بوده است. ناصر خسرو سفر نامه خود را بعد از مراجعت ببلخ تدوین کرده و این سفر نامه چنانکه اشاره کردیم راجع است بممالك واقع در مغرب خراسان و وعده میدهد که سفری بممالك واقع در مشرق نیز بنماید و سفر نامه آنرا ضمیمه روز نامه سفر اول کند ولی معلوم نیست که این سفر را بانجام رسانده یا نه.

روزنامه سفر هفت ساله ناصر خسرو مکرر بطبع رسیده و گنجینه‌ای است از اطلاعات نفیس جغرافیائی را جمع بیلادی که دیده بخصوص راجع بحرین و در بعضی مواضع حکیم مزبور بملاقاتهای خود با پاره‌ای از شعرا و فضلائز اشاره مینماید.

ابن جبیر (۵۴۰ - ۶۱۴) - یکی از مشاهیر سیاحان اسلامی ابوالحسن محمد بن احمد بن جبیر اندلسی است که از مردم شهر بلنسیه (والانس) واز ادبا و نویسندگان بوده و سه سفر از اندلس بطرف بلاد مختلفه افریقیه و مصر و شام و حجاز کرده است. دفعه اول در سال ۵۷۸ از اندلس خارج شده است سفر دوم ابن جبیر در سال ۵۸۵ بعد از فتح بیت المقدس بدست سلطان صلاح الدین ایوبی بطرف فلسطین و شام انجام گرفته و سفر سوم او از مراکش بمکه بوده است.

يك قسمت از سفر نامه ابن جبیر باقی است که طبع نیز شده و در آن سفر نامه ابن جبیر از احوال ممالك اطراف مدیترانه و جزایر داخلی آن اطلاعات دقیق بدست داده مخصوصاً احوال حجاز و مکه را بخوبی تشریح کرده است.

زکریای قزوینی (۶۰۰ - ۶۸۲) - قاضی زکریا بن محمود قزوینی

در ابتدای جوانی از قزوین بدمشق رفت و تحصیل کمالات کرد و در فقه و ادب ماهر شد و از جانب المستعصم آخرین خلیفه عباسی بمقام قضاء شهرهای واسط و حله برقرار گشت و تا موقع سقوط بغداد بدست هولا کویعنی ۶۵۶ در این مقام باقی بود وفات او در ۶۸۲ در واسط اتفاق افتاد و نعش او را از آنجا ببغداد حمل کردند.

زکریای قزوینی مؤلف دو کتابست بعربی یکی **آثار البلاد** در جغرافیا و تاریخ شامل فواید بسیار که از مهمترین کتب جغرافیائی و هیئتیه است و اطلاعات ادبی و مطالب مفید راجع بتاریخ طبیعی نیز در آن مذکور است دیگر کتاب **عجایب المخلوقات** که از لحاظ علمی چندان مهم نیست

ابوالفداء (۶۷۲ - ۷۳۲) - ابوالفداء اسماعیل بن علی ملقب بدملک المؤید از امرا و ملوک است و سلطنت ناحیه **حمه** را در شام داشته و در فقه و ادب و تاریخ و هیئت صاحب مقامی ارجمند بوده و در این فنون چند تألیف مفید کرده است و از جمله تألیفات معتبر او کتابی است در جغرافیا باسم **تقویم البلدان** در وصف شهرها و تعیین مواضع جغرافیائی آنها و این کتاب بعلت اختصار و جامعیت زودتر از غالب کتب جغرافیائی مسلمین در اروپا مشهور و متداول شده و آنرا طبع و ترجمه ها کرده اند.

حمده الله مستوفی قزوینی (وفاتش در ۷۵۰) - از خاندان مستوفیان قزوین بوده و پدر و برادرش در عهد مغول در ولایات مختلفه شغل استیفا داشته اند و خود او از ملازمان دستور دانشمند خواجه رشیدالدین فضل الله همدانی وزیر و پسرش خواجه غیاث الدین محمد بشمار میرفته و از مورخین و شعرا و فضلائی نامی زبان فارسی است و علاوه بر کتاب **تاریخ گزیده** که آنرا در سال ۷۳۰ تألیف کرده کتابی نیز در جغرافیا دارد باسم **نزهة القلوب** که در سال ۷۴۰ تألیف شده و قسمت مهم آن راجع

است بجغرافیای ایران و ممالك مجاور آن در عهد مغول و چون از آن ایام کتب جغرافیائی کمتر بدست است نزّهة القلوب حمد الله مستوفی اهمیت خاصی پیدا کرده .

بزرگترین سیاحان اسلامی

بعد از ذکر اسامی چند تن از علمای جغرافیا و سیاحان که مؤلفات ایشان نماینده معلومات جغرافیائی مسلمین در قرون وسطی و معرف اطلاعات ایشان است از بلاد و نواحی مجاور ممالك خود اینک بذکر سه نفر دیگر که بزرگترین و مشهور ترین سیاحان اسلامی بشمار میروند میپردازیم . از این سه نفر دو نفر هم سیاح بوده اند و هم از علمای جغرافیا یکنفر دیگر فقط سیاح است و اطلاعات علمی چندان راجع بجغرافیا نداشته و آن سه عبارتند از **شریف ادریسی و یاقوت حموی و ابن بطوطه .**

شریف ادریسی (۴۹۳ - ۵۶۰) - ابو عبدالله محمد بن محمد معروف بشریف ادریسی از خاندان ادارسه علوی مراکش است و پدر آن او در آن مملکت سلطنت داشته اند خود او در سال ۴۹۳ در بندر سبتّه (سوتا) از بنادر ساحلی مراکش تولد یافته و در کودکی باندلس آمده و در شهر قرطبه بتحصیل علوم پرداخته و در ایام جوانی مسافرتها بسیار در شبه جزیره ایبری و سواحل فرانسه و انگلیس کرده و در باب جزر و مد های اوقیانوس اطلس تحقیقات نموده و از طرف مشرق نیز در سال ۵۱۰ تا آسیای صغیر رادیده است . سلطنت جزیره صقلیه (سیسیل) و ایتالیای جنوبی در این ایام در دست شخصی بود از طایفه نورمان بنام رثر دوم که مسلمین و ادریسی او را **رجار انسانی** نامیده اند . این شخص که مردی دانش دوست مخصوصاً مایل بتحقیق اطلاعات جغرافیائی و حکمتی بود ادریسی را در سال ۵۴۸ از افریقا

بدربار خود که در شهر **پالرم** بود خواست و جمیع کتب جغرافیائی قدیم را جمع آورده در اختیار ادیسی گذاشت و از او خواست که کره ای از نقره برای او بسازد و نقشه دنیای معلوم آن عصر را بر آن رسم کند و قریب ۴۰۰۰۰ در هم در این کار خرج نمود. ادیسی نیز این خدمت را انجام داد و کره بزرگی شامل نقشه اقالیم سبعة برای رجار ساخت و جهت توضیح ممالك و بلاد کره مزبور کتابی نیز بنام رجار نوشت با اسم **نزهة المشتاق** یا **کتاب رجار** شامل اطلاعات بسیار مفید در باب ممالك اروپا که ادیسی غالب آنها را یا از تجار و مسافرینی که بینادر صقلیه می آمده اند کسب می کرده و یا از علما و فضلاء عیسوی که مقیم در بار رجار بوده اند.

کتاب جغرافیای ادیسی نیز مانند تقویم البلدان ابوالفدا از قدیمترین کتب جغرافیائی مسلمین است که در اروپا مشهور و قطعات بسیار از آن مکرر طبع و ترجمه شده. در باب کره و نقشه کشی ادیسی بار دیگر صحبت خواهیم داشت. **یاقوت حموی (۵۷۵-۶۲۶) - شهاب الدین عبیدالله بن عبدالله معروف بیاقوت** رومی جنساً از نژاد یونانیان روم شرقی است و در طفولیت اسیر مسلمین شده و تاجری با اسم عسکر حموی (از مردم شهر حماة در شام) او را در بغداد بمبلغی جزئی خریده و یاقوت از این تاریخ بحموی معروف گردیده است.

یاقوت در بغداد پیش مالک خود میزیست و با او بسفر های تجارتی میرفت و چون در این ایام بغداد مرکز علم و ادب بود یاقوت در ضمن خدمت عسکر مالک خویش بفرافرا گرفتن ادب و لغت و فقه پرداخت و بزودی در این فنون استاد شد و چون بمالک خود خدمات بسیار کرده بود عسکر حموی در سال ۵۹۶ یاقوت را از قید بندگی آزاد نمود و یاقوت باستنساخ و فروش کتب پرداخت و برای مطالعه در کتابخانه های مهم بلاد و فروختن نسخه هائی که تهیه میکرد غالباً روزگار خود را در سفر بسر میبرد و اطلاعات

تاریخی و جغرافیائی و ادبی از قرائت کتب و ملاقات فضلا و مشاهده بلاد فراهم میکرد.

در سال ۶۱۳ یاقوت در مشق مقیم شد ولی در این شهر بعلت تمایلی که بعقاید خوارج پیدا کرده و موافق عقاید ایشان با علی بن ابی طالب علناً مخالفت میکرد مردم دمشق در صدد آزار او برآمدند و یاقوت بحلب گریخت و از حلب نیز بموصل و اربل آمد و کمی بعد عازم خراسان شد و در مرو که یکی از دارالعلمهای آن عهد بود و کتابخانه های بسیار داشت اقامت گزید و بتألیف کتب پرداخت و سفری نیز بخوارزم کرد و خیال داشت که بعد از مراجعت در مرو مقیم شود ولی سفر او بخوارزم باسیل هجوم مغول مقارن شد و یاقوت چاره ای ندید جز آنکه برای بدر بردن جان خود از مقابل آن بلای جانسوز بگریزد. بیچاره یاقوت مثل بسیاری از اهل فضل و ادب آن ایام یکه و تنهها بطرف موصل گریخت و در راه از حیث بی لباسی و گرسنگی مشقات بسیار دید و اندکی بعد بشهر سنجار آمد و از آنجا بحلب رفت و در حلب بسال ۶۲۸ فوت نمود.

یاقوت یکی از اجله فضلا و نویسندگان اسلامی است، در جمع معلومات و حقایق و ترتیب تألیف کتب مهارت و سلیقه خاصی داشته مخصوصاً چون در تاریخ و ادب و لغت ماهر بوده تألیفات او متضمن معلومات متنوع شیرین و فواید بسیار است و بر رویهم فاضلترین و مشهورترین مؤلفین جغرافیا در میان مسلمین است و فرهنگ جغرافیائی او بزرگترین کتب جغرافیائی اسلامی است.

یاقوت مؤلف دو کتاب است در جغرافیا یکی بنام کتاب **المشترک** در ذکر اسانی جغرافیائی که بین دو یا چند نقطه مشترکند دیگر کتاب **معجم البلدان** که فرهنگ جغرافیائی بترتیب الفبا در ذکر اسبابی بلاد و ملک و

قری و امکنه.

یاقوت در این کتاب بعد از آنکه نقاط را وصف کرده و موقع جغرافیائی آنها را تعیین نموده بذکر وقایع و تواریخ مربوط بآنها میپردازد بعد رجال و علما و شعرا و فضلائى را که بآن نقاط منسوبند ذکر میکند و اطلاعات بسیار نفیسی بدست میدهد که نظیر آنها در سایر کتب جغرافیائی و تاریخی و ادبی کمتر بدست می آید مخصوصا چون یاقوت شخصا مردی خوش قریحه و با ذوق بوده غالباً بمناسبت از شعرای گذشته اشعار لطیفی در طی ذکر نقاط می آورد و با این حال در میان فضلاء اسلامی کمتر کسی باندازه او در ضبط اسامی و وقایع دقت داشته و مانند علامه مزبور از عهده تألیفی باین اهمیت بر آمده است.

یاقوت حموی فرهنگ بزرگ دیگری نیز در شرح حال ادبا و فضلاء تألیف نموده است بنام **معجم الادبا** که ذکر آن علی العجالة از موضوع بحث ما خارج است.

ابن بطوطه طنجهی (۷۰۳-۷۷۷) - ابو عبدالله محمد بن عبدالله معروف به ابن بطوطه بزرگترین سیاحان اسلامی است و او بسال ۷۰۳ در بندر طنجه تولد یافته و در جوانی یعنی در ۲۲ سالگی بعزم زیارت کعبه تنها از طنجه خارج شده و با اینکه ابتدا بترك پدر و مادر راضی نبوده و فقط خیال زیارت بیت الله و مراجعت بمراکش را داشته بعد از بیرون رفتن از طنجه قریب ۲۹ سال در مسافرت مانده و در سال ۷۵۴ بمراکش مراجعت کرده است.

ابن بطوطه ابتدا از راه خشکی بیندر اسکندریه آمده و از آنجا بقاهره رفته است و در این دو شهر عجایبی را که دیده مثل فانوس اسکندریه که يك جانب آن خراب شده بود و اعرام جیزه و مساجد قاهره وصف کرده و از قاهره بمصر علیا رفته و بعلت نا امنی راه بقاهره برگشته و در ۷۲۶ بشام

سفر کرده است .

بعد از اقامت در شام ابن بطوطه بعزم زیارت مزار علی بن ابی طالب و رفتن بکعبه بکوفه و نجف و بغداد و بصره آمده و در عهد استیلای آل مظفر و خاندان **اینجو** بفارس رسیده و قبر سعدی را دیده و وصف کرده است و عاقبت در سال ۷۳۵ بمکه رسیده و یمن و سواحل بحر عمان و خلیج فارس و هرمز و بحرین را سیاحت نموده سپس از راه آسیای صغیر و بندر **سینوپ** (کنار بحر سیاه) داخل روسیه جنوبی گردیده است .

در روسیه جنوبی و مرکزی ابن بطوطه تا حدود **شهر بلغار** که یکی از بلاد اسلامی روسیه بوده رفته و غرض او این بوده است که بچشم خود کوتاهی مدت شب را در تابستان که برای مسلمین حوالی خط استوا و منطقه معتدله عجیب بشمار میرفته ببیند بعد از انجام این سفر و یقین پیدا کردن بکوتاهی طول شب ابن بطوطه بروم و قسطنطنیه آمده و کلیسای ایاصوفیه را از خارج دیده ولی برای آنکه در مقابل صلیب سر فرود نیاورد بداخل آن قدم نگذاشته است .

از قسطنطنیه ابن بطوطه راه شبه جزیره کریمه و دشت قبچاق را پیش گرفته و از کنار آرال و جیحون بخوارزم و از آنجا بخراسان آمده و از خراسان وارد ماوراءالنهر و افغانستان شده از آن راه بهند رفته و در شهر دهلی در خدمت **محمد شاه بن تغلق** از سلاطین مسلمان هند غربی داخل و قاضی شهر دهلی گردیده و بعد از دو سال اقامت در هند از طرف محمد شاه باو مأموریت داده شد که بچین برود و پیش خاقان آن مملکت سفارتی را انجام دهد.

ابن بطوطه که از بیرحمی و سفاکی محمد شاه منضجر شده بود این مأموریت را قبول کرد و راه چین را پیش گرفت ولی در آبهای نزدیک جزایر **مالدیو** بعد از چند مدتها معطل شد و در آن جزایر ماند.

شرحی که ابن بطوطه از مسافرت و مدت اقامت خود در هند و جزایر
لاکدیو می دهد یکی از بهترین و مطبوع ترین قسمتهای کتاب اوست زیرا که در این
قسمت ابن بطوطه از اخلاق و عادات اهالی این نواحی و طرز حکومت
محمد شاه و وضع تجارت با چین و وصف کشتیهای تجار چینی اطلاعات بسیار
دقیق بدست می دهد و در واقع این جزء از سفر نامه او کتابی علیحده است .
ابن بطوطه بعد از انجام مأموریت چین عازم مراجعت بمراکش گردید
و بالاخره در ۷۵۰ باین سر زمین آمد ولی برای تکمیل دوره مسافرت سفری
نیز باندلس و یک سفر هم بداخله افریقا کرد و تا شهر **تمبوکنو** و حوالی شط
نیجر رفت و ابن بطوطه اول مسافریست که بداخله افریقا و صحرای کبیر سفر
کرده و شرح سفر او در دست است .

بعد از مراجعت بمراکش ابن بطوطه در **فاس** پیش **سلطان ابوعنان**
پادشاه آن مملکت مقیم شد و بخواهش او شرح مسافرت خود را بیکی از
منشیان سلطان نقل کرد و منشی مزبور سفرنامه ابن بطوطه را مدون ساخت
و آن موسوم است به **تحفة النظار فی غرائب الامصار و عجایب الاسفار** و
مکرر در اروپا و مصر بطبع رسیده .

ابن بطوطه مثل ادریسی و یاقوت حموی نه معرفت چندانی از جغرافیا داشته
و نه مانند جغرافیون قرون سوم و چهارم هجری اهل علم و ادب و اطلاعات
وسیع بوده ولی از آنجا که شخصاً هوش سرشار داشته و امور را که دیده بدقت
و صحت ضبط کرده و از عموم مسافرین اسلام هم بیشتر سفر نموده و زیاده
در خارج مانده است سفر نامه او اهمیت خاصی دارد .

اکتشافات اروپا ئیان در قرون وسطی

استیلای اقوام وحشی **ثرمن** بر ممالک جنوبی و غربی اروپا و

ارتباط حاصل کردن ممالك شمالی این قطعه با ایتالیا و اسپانیا و گالییا و بالکان سبب شد که آلمان و روسیه و ممالك سوئد و نروژ بر مردم اروپای غربی و جنوبی معلوم گردد و افسانه و اوهامی که از دورۀ قدیم راجع به این ممالك در اذهان مانده بود از میان بروید.

۱- کشفیات نورمانها - از قبایلی که بعد از ختم هجوم ژرمنها

بممالك غربی اروپا حمله بردند قبیله‌ای بود از مردم ممالك اسکاندیناوی که آنها را **نورت من** یا **نورمان** (۱) یعنی مردم شمالی میگفتند و اقراد این قوم در کشتی رانی و دریا نوردی مهارت فوق العاده داشتند و بیشتر از راه دریا بسواحل ممالك آباد و بنادر اروپای غربی و جنوب غربی حمله میبردند.

نورمان ها در دریای شمالی و غربی اروپا همیشه برای بدست آوردن نقاطیکه آنها را بسهولت بتوانند غارت کنند کشتی رانی میکردند و ایشان در ضمن این مسافرتها بر تمام جزایر شمال انگلیس و ایرلند دست یافتند و جزایر مزبور تا نیمۀ دوم قرن سیزدهم میلادی در تحت استیلای ایشان و از مستملکات پادشاه نروژ بود.

در حدود سال ۸۶۱ اتفاقاً طوفان کشتی يك دسته از این دزدان دریائی را بسمت جزیره **ایسلند** برد و جزیره مزبور که از عهد پی ته آس از خاطر ها فراموش شده بود بدست ایشان مکشوف و از آن ایام ببعد معروف گردید.

بعد از کشف جزیره ایسلند نورمانها سر زمین مزبور را تکیه گاه کشتی های خود قرار دادند و در دریا های اطراف آن بسیر و سیاحت مشغول شدند و چیزی طول نکشید که جزیره بزرگ **گر وئن لند** (۲) را هم در سال ۸۹۳

کشف نمودند و کمی بعد ساحل شبه جزیره **لابرادور** رسیدند و از آنجا نیز تجاوز کرده در سمت جنوب ساحل ولایت **ویرجینی (۱)** حالیه را معلوم نمودند و بمناسبت کثرت درخت انگور آنجا را **وین لند (۲)** که بمعنی تاکستان است نامیدند.

باین ترتیب می بینیم که نورمانها اول اقوام غربی هستند که بامریکا قدم گذارده و در واقع آن قطعه را کشف کرده اند ولی چون رسیدن ایشان به امریکا اتفاقی بوده و هیچ قسم عملیات علمی نیز در اکتشافات آن قوم دخالت نداشته و کشف ایشان هم بزودی از خاطر ها فراموش شده است نورمانها را کاشف امریکا نمیدانند.

سفر بنیامین تودلی (اواسط قرن دوازدهم میلادی) — در اواسط قرن دوازدهم میلادی یکی از علمای یهود ولایت **ناوار (۳)** در اسپانیا بنام **بنیامین** از مردم بلده **تودل (۴)** برای تحقیق احوال مجامع دینی یهود در دنیای آن روز و طرز زندگانی همکیشان خود سفری بممالک اطراف مدیترانه کرده و تا ایران نیز آمده است و از این مسافرت خود سفر نامه ای بزبان عبری نوشته که بالسنه دیگر هم ترجمه شده و آن کتاب حاوی اطلاعات مفید است راجع بممالکی که بنیامین در اواسط قرن دوازدهم میلادی دیده. وفات بنیامین تودلی بسال ۱۱۷۳ اتفاق افتاده است.

مسافرت سفرای عیسوی باسیا - بعد از استیلای چنگیز خان بر ممالک اسلامی مشرق و چین تاخت و تاز سرداران مغول تا داخله روسیه و آلمان و اطیش در اروپای غربی و جنوبی غربی عیسویان که در شام و مصر بامسلمین بجنگهای صلیبی اشتغال داشتند دوچار وحشت غریبی شدند و در صدد بر آمدند که با خان مغول رابطه دوستانه حاصل کنند مخصوصاً از آن جهت که

یک‌ده از قبایل مغول مثل **کراثیت‌ها** و **نایمان‌ها** و دو قوم **اویغور** و **قرلق** از خیلی قدیم بمذهب عیسوی گرویده بودند عیسویان اروپا تصور میکردند که چنگیز خان و قوم او نیز مذهب مسیح دارند.

توهم عامه عیسویان اروپا در این تاریخ این بود که در حد اقصای شرق یکنفر پادشاه مقتدر عیسوی بعنوان **ملک یوحنا (۱)** ساطنت دارد و چون چنگیز خان مشهور شد و قوش بتسخیر ممالک بسیار نایل آمدند عیسویان اروپا چنین تصور کردند که آن پادشاه موهومی عیسوی همین چنگیز خان است بهمین مناسبت پاپ **اینوسان چهارم (۲)** برای افتتاح روابط دوستانه با جانشینان چنگیز از **روخا نیون** عیسوی دو هیئت نمایندگی بایران و مغولستان فرستاد و در جزء هیئت دوم کشیشی بود باسم **پلان کارپن (۳)** که در تاریخ ۱۶ آوریل ۱۲۴۵ (۱۷ ذی القعدة ۶۴۳) از شهر لیون در فرانسه باین عزم حرکت کرد و بعد از عبور از آلمان و لهستان و خریدن مقداری پوست خروسنجاب برای تقدیم بخان مغول بشهر **سرای** در کنار شط **اتل** (ولگا) بدربار **باتو خان** رسید و باتو خان سفیر مزبور را برفتن مغولستان دعوت نمود پلان کارپن هم این دعوت را پذیرفته از طریق شهر **اترار** کنار شط سیحون بمرکز مغولستان یعنی **قراقروم** رسید و در شورائی که در آن شهر برای انتخاب **گیوک خان** بسلطنت کل مغول منعقد میشد در سال ۱۲۴۶ (۶۴۴ هجری) شرکت نمود.

گیوک خان نظر بآنکه مادرش عیسوی بود باین مذهب اظهار تمایل میکرد و دو نفر از وزرای او نیز این مذهب را داشتند بهمین علل سلاطین و روحانیون عیسوی اطراف با او روابط خوش داشتند مخصوصاً **هیتوم اول (۴)** (حاتم) پادشاه قسمتی از ارمنستان مجاور دریای مدیترانه که از عمال پادشاهان عیسوی اروپا و از دشمنان مسلمین بود بعزم آنکه شاید خان مغول را در

جنگهای صلیبی بر ضد مسلمین داخل کند نماینده‌ای بدربار او فرستاد و بالاخره گیوک خان هم بقبول این طرح حاضر شد ولی گرفتاریهای داخلی نگذاشت که عملادر این راه قدمی بر دارد.

چند سال بعد در موقعیکه **لوئی مقدس (۱)** پادشاه فرانسه در شام و مصر با مسلمین بجنک مشغول بود بخیال تجدید ارتباط با خوانین مغول دو نوبت سفرائی بقراقروم فرستاد.

در نوبت اول سه نفر روحانی بتاریخ ۲۷ ژانویه ۱۲۴۸ (۲۹ رمضان ۶۴۵) بفرمان لوئی از جزیره قبرس حرکت کرده سال بعد بقراقروم رسیدند و یکی از ایشان در سال ۱۲۵۱ (۶۴۹ هـ) مراجعت نموده نتیجه مسافرت خود را باطلاع لوئی رساند.

نوبت دوم لوئی مقدس یکنفر روحانی دیگر را که **روبروکی (۲)** نام داشت در تاریخ ۷ مه ۱۲۵۳ (۷ ربیع الاول ۶۵۱) از قسطنطنیه روانه خدمت خان مغول کرد و روبروکی از طریق شبه جزیره **قرم (کریمه)** بشهر سرای مقر باتو خان آمد و پس از مذاکرات لازمه با او بقراقرم رفت و بتاریخ ۴ ژانویه ۱۲۵۴ (۱۳ ذی القعدة ۶۵۱) بخدمت منگوقاآن باریافت و پس از پنجاه روز اقامت در مغولستان بانامه‌ای از جانب خان مغول بعنوان لوئی مقدس باروپا برگشت.

کمی بعد از حرکت روبروکی از قراقرم نماینده‌ای از جانب هیتوم مذکور رسید و غرض این نمایندگان چنانکه گفتیم برانگیختن خان مغول بود بر ضد مسلمین که در شام و مصر با عیسویان بجهاد مشغول بودند، عاقبت هم تحریکات مزبور مؤثر افتاد و یکی از اسباب حرکت هولاهو بایران و لشکر کشیهای بشام و مصر نیز بهمین خیال کمک رساندن بعیسویان و برانداختن آخرین دولتهای اسلامی شام

و مصر بود.

دریانوردی تجار ایتالیائی — مردم شهر **ونیز** در ایتالیا از اوایل قرون وسطی یعنی از تاریخی که قوم مهاجم ژرمن بر بلاد مختلفه اروپا دست یافتند بجزایر کوچک دهانه رودخانه پونا بردند و برای دفاع استقلال خود در میان دریا منازلی جهت خویش ساختند و مثل فنیقیان و یونانیان قدیم ببحریمائی پرداختند مخصوصاً چون در نزدیکی ساحل جنگلهای سرو و کاج زیاد بود و ساختن کشتی نیز سهولت داشت بزودی از يك طرف بوسیله کشتیهای خود در دریای **آدریاتیک** بتجارت بحری مشغول شدند و از طرفی دیگر بمدد رودخانه پونا و شعب آن در داخله ایتالیای شمالی بداد و ستد اقدام نمودند.

اهالی و نیز بتدریج از برکت داشتن حکومت و اداره سیاسی صحیحی تجارت تمام دریای آدریاتیک را بخود منحصر کردند و چون موقع جغرافیائی شهر و نیز خوب بود و واسطه تجارت بین مشرق زمین و اروپا محسوب میشد اعتبار شهر مزبور روز بروز زیادتیر گردید و کار بانجا کشید که غالب ممالک اروپای غربی و مرکزی بجمهوری کوچک مقتدر و نیز امتیازات تجارتی و معافیت گمرکی میدادند و ونیز بعزت سرمایه و اعتبار تجارتی منظور نظر همه بشمار میرفت.

در قرن دهم میلادی کشتیهای تجارتی مردم و نیز بعموم بنادر مدیترانه رفت و آمد داشتند و مابین ممالک ایتالیا و آلمان و روم شرقی واسطه ارسال مراسلات بودند.

در موقعیکه جنگهای صلیبی مشرق شروع شد و بین مسلمین شام و فلسطین و مصر و عیسویان جنگ در گرفت اهالی و نیز که نفع تجارتی را بر هر چیز دیگر مقدم میشمردند بر خلاف میل عیسویان لوازم جنگی و مصالح کار بسلاطین مسلمان مصر میفروختند و باینکه امپراطور روم شرقی بایشان

در این باب اعتراض کرد و ایشان هم ظاهر آنرا این معامله را پذیرفتند ولی باز بهر شکلی بود بتجارت خود ادامه میدادند و از ممالك اسلامی شرق جلب منافع میکردند سیاست اقتصادی عمده تجار ونیزی در این تاریخ این بود که بهر نحو باشد راه تجارت بین ونیز و قسطنطنیه را از طریق بحر الجزایر باز نگاه دارند و نگذارند که قومی دیگر این طریق مهم را تصرف نماید بهمین نظر مثل انگلیسهای حالیه که نمیتوانند استیلای قوم دیگری را بر راههای هند ببینند و نیزهها باجد و جهد کاملی با تسلط سایرین بر این راه مخالفت میکردند و تا او را بر نمی انداختند آرام نمینشستند.

در موقعیکه جنگ اول صلیبی دوام داشت اهالی دو بندر دیگر از بنادر ایتالیا یعنی مردم دو شهر ژن (۱) و پیز (۲) که در مقابل قدرت تجارتی ونیزیها نام و نشانی نداشتند برای آنکه در مدیترانه شرقی هم دستی پیدا کنند و با تجار ونیزی رقابت نموده از امپراطوران روم شرقی همان امتیازاتی را که ونیزیها داشتند بگیرند با صلیبیون مساعدت کردند و دوازده کشتی بهمراهی ایشان برای نجات بیت المقدس فرستادند و با دادن آذوقه و سرباز و آلات و ادوات جنگی بگرفتن آن شهر کمک بسیار نمودند.

اعیان و روحانیون عیسوی که بجنگ صلیبی رفته بودند چون برای حفظ روابط خود با ممالك اصلی بکشتی احتیاج داشتند و پول نقد بقدر کفایت در دست ایشان نبود با تجار ژونی پیزی گرم گرفتند و ایشان هم که پی چنین موقعی میگشتند قبل از آنکه در گرفتن بندری یا دادن کمکی اقدام کنند از روحانیون و ملاکین امتیازات یا املاکی را در عوض میگرفتند و بعد بمساعدت قیام مینمودند.

باین ترتیب تجار اهل پیز و ژن نیز بزودی در بنادر و بلاد شام و

فلسطین دارای مستعمرات و دارالتجاره هائی شدند و دوش بدوش تجارت و نیزى
بداد و ستد مشغول گردیدند .

در سال ۱۱۰۰ میلادی تجارت و نیزى که از پیشرفت رقباى خود
اندیشه ناک بودند با دویست سفینه بادی بساحل شام آمدند و خدمت پادشاه
عیسوی بیت المقدس را که بعد از بیرون آوردن آن از چنگ مسلمین بر آنجا
مستقر شده بود اختیار نمودند و در عوض این خدمت مثل اهالی ژن و پیز
بگرفتن امتیازاتی در اراضی و بنادر شام موفق شدند و از طرف دولت عیسوی
بیت المقدس امر صادر گردید که در تمام بلاد ضمیمه تجارت و نیزى از پرداخت
مالیات معاف باشند و کسی متعرض کشتیهای ایشان نشود .

امپراطوران روم شرقی که از جسارت و زیاده روی تجارت و نیزى بتمنک
آمده بودند اهالی ژن و پیز را علی رغم ونیزیها بر ایشان مقدم داشتند و
بتخفیف و توهین ونیزیها شروع کردند و کار نزاع بآنجا کشید که در سال
۱۱۷۱ تجارت و نیزى در قسطنطنیه محله متعلق بتجار ژنی را غارت کردند
و اهالی را بمحاصره قسطنطنیه تهدید نمودند امپراطور هم مجبور شد که بتوقیف
عموم ونیزیهای آن شهر و مصادره اموال و کشتیهای ایشان امر دهد .

در نتیجه این عمل قریب ۱۰۰۰۰ ونیزی بحبس افتاد و زندانها
از ایشان پر شد و چون فراریان ونیزی بونیز رسیدند و کیفیت واقعه را
بهمشهریان خود نقل نمودند مردم ونیز بانتقام خواهی قیام نمودند و کشتیهای
یونانی مقیم حدود خود را گرفتند و در مدت قلیلی کشتیهای جنگی جدیدی
تهیه نموده عازم قسطنطنیه شدند ولی بعلت عدم تصمیم جدی و حيله های
امپراطور روم شرقی در طول دادن مذاکرات و بروز طاعون ونیزیها بمقصد
خود نرسیدند و کشتیهای ایشان غیر از هفده فروند بقیه از میان رفت .

مردم ونیز از شدت غضب رئیس جمهوری خود را که سستی بخرج داده

بود کشتند و با امپراطور آلمان فردریک ریش قرمز و نورمان های ایتالیا و سربها اتحاد کردند و مصمم شدند که بهر وسیله باشد ضربتی بدولت روم شرقی و رعایای یونانی آن بزنند.

در آخر قرن دوازدهم میلادی مسلمین شام و فلسطین بسر داری **صلاح الدین** - **ایوبی** بیت المقدس را از عیسویان پس گرفتند و جز بعضی از بنادر ساحلی نقطه دیگری بتصرف صلیبیون عیسوی باقی نماند.

پاپ **اینوسان سوم** که روحانی غیور و جدی بود و بماندن بیت المقدس در دست مسلمین رضانمیداد عده ای مبلغ بممالک اروپا فرستاد و متنفذین و سلاطین را بگرفتن آن شهر ترغیب نمود و در سراسر ممالک اطراف مدیترانه برای جهاد و زیارت بیت المقدس و تماشای مشرق زمین و باز کردن راه تجارت شرق مردم گروه گروه دعوت او را پذیرفتند و تجار ملاح بنادر ژن و پیز و ونیز **آمالفی (۱)** و مارسیل بواسطه پول گرافی که از بردن این مسافرین و زوار تحصیلی نمودند صاحب ثروتی هنگفت شدند.

قسمتی از صلیبیون هیئتی بنمایندگی بشهر ونیز فرستادند و قرار گذاشتند که در مقابل ادای ۸۵۰۰۰ مارك نقره (پول ونیز) از آن شهر کشتیهای چند بگیرند و بواسیله آنها بممالک اسلامی بروند و معاهده ای نیز در این باب بتاریخ آوریل ۱۲۰۱ (مطابق رجب ۵۹۷ هجری) بین طرفین منعقد شد بعلاوه اهالی ونیز حاضر شدند که پنجاه کشتی نیز از خود بکمک صلیبیون بفرستند بشرط آنکه پس از تسخیر ممالک منظوره نصف آن بتصرف ونیز داده شود.

مردم ونیز که از فکر کشیدن انتقام از اهالی روم شرقی بیرون نرفته بودند و نفوذ و پول و قدرت کلی نیز داشتند بالاخره صلیبیون را وا داشتند

که ابتدا بقسطنطنیه حمله برند بخصوص که تجار ونیزی بر خلاف عیسویان دیگر که میخواستند ابتدا مصر و اسکندریه را بگیرند با سلاطین مسلمان مصر روابط صمیمانه داشتند و تجارت ایشان با مصر بخوبی دایر بود.

وینزیه‌ها عاقبت بر خلاف رأی پاپ و عیسویان دیگر صلیبیون را خواهی نخواهی بقسطنطنیه کشیدند و در ۱۷ ژوئیه ۱۲۰۳ (۵ ذیقعده ۵۹۹) آن شهر را گرفتند و پای تخت روم شرقی در نتیجه منازعات داخلی بباد غارت رفت و در موقعیکه عیسویان یکی از امرای خود را بر آن مملکت پادشاه کردند و نیزیه‌ها که از همه چیز اطلاع صحیح داشتند قریب سه ربع اراضی و املاک را خود تصرف نمودند و فقط یک ربع آنرا برای امپراطور جدید باقی گذاشتند. اهالی و نیز در نتیجه این فتح غالب جزایر بحر الجزایر و بنادر و دارالتجاره‌های عمده و طرق تجارتی را تحت اختیار خود گرفتند و تجار ژن و پیز را تحت الشعاع قرار دادند و ایشان بالاخره چاره‌ای جز آن ندیدند که در سال ۱۲۱۸ از در مسالمت در آمده با و نیز صلح کنند و در تحت اداره تجار آن امتیازاتی تحصیل نمایند.

مسافرت برادران پولو باسیا — در موقعیکه قدرت تجارتی و نیز بمنتهای

بسط رسیده بود استیلای قوم مغول بر آسیا شروع شد و چنانکه سابقاً گفتیم دامنه آن تا قلب اروپا نیز وسعت یافت و بشرحیکه دیدیم سلاطین اروپا و پایهای عیسوی در صدد استقرار روابط دوستانه و تحصیل کمک ایشان در جنگ با مسلمین بر آمدند و سفرائی نیز باین نظر بدربار خوانین مغول فرستادند.

تجار ونیزی که بعد از استیلا بر قسطنطنیه آن شهر را مرکز معاملات تجارتی خود با آسیا و آفریقا و اروپا قرار داده بودند با خان مغول دشت قباچاق داخل ارتباط تجارتی شدند و محصولات اروپا را بآن سر

زمین برده با چوب و کتان و زفت و موم و نمک و عسل و غلات معاوضه میکردند.

و نیز یها مثل فنیقیان قدیم تجارت برده را یکی از شعب عمده معاملات خود قرار داده بودند و یا وجود تکفیر های پی در پی پاپ از ممالک متعلق بمغول غلام از گرجیها و اسلاو ها (۱) یعنی صقالبه و تاتارها می آوردند و بسلاطین مصر (ممالیک) می فروختند.

کار و انان تجار اسلامی از خوارزم محصولات ممالک شرقی را بسواحل ولگا (اتل) و شهر های هشر خان و سرای و بلغار می آوردند و در این نقاط تجار و نیز ی با مسلمان بمعاوضه امتعه و مال التجاره می پرداختند.

در ایامیکه قسطنطنیه بدست عیسویان لاتینی اروپای غربی افتاده بود یعنی در حدود ۱۲۶۰ میلادی (۶۵۸ هجری) دوبرادر از مردم و نیز که برای تجارت بقسطنطنیه آمده بودند یکی بنام **نیکوپولو** (۱) دیگری باسم **ماتئوپولو** (۲) بعزم تحصیل مال و منال مصمم تجارت در دریای سیاه شدند و منظور ایشان در قدم اول رسیدن بنندر **سوداق** (۳) از بنادر شبه جزیره قرم (کریمه) بود و این بندر در آن ایام یکی از بنادر عمده تجارتی محسوب میشد و بقول ابن بطوطه رتبه چهارم را در میان بنادر تجارتی مهم داشت.

بعد از رسیدن بسوداق برادران پولو بعزم فروختن جواهرات خود بخان دشت قبچاق عازم شهر سرای پای تخت او شدند.

شهر سرای که باتو خان آنرا در ساحل یسار ولگا ساخته بود قشلاق محسوب میشد و در عصر ابن بطوطه عظمت و اعتبار فوق العاده داشت و سکنه آن مخلوطی بودند از روسها و تاتارها و چرکسها و قبچاق ها و ارامنه

(۱) تلفظ قدیم این کلمه اسکلاو Esclave است و این لغت هنوز هم در السنه اروپائی معنی غلام و برده را دارد (۲) Nico Polo (۳) Mattéo Polo (۴) Soudak

و یونانیان.

مسلمین نیز در این شهر فندق ها یعنی کاروانسراهای مخصوص بخود داشتند و مال التجاره های خویش را در این بازارها بفروش میرساندند. برادران پولو بعد از آنکه در شهر سرای بخدمت **برکه** خان دشت قبحاق رسیدند و در مقابل جواهراتی که باو تقدیم کردند دوبرابر قیمت آنرا گرفتند **بشهر بلغار** در جنوب شهر **غازان** حالیه رفتند و این شهر نیز که مرکز تابستانی خان مغول بود و در نزدیکی **نیژنی نوگورد** (۱) بازار مکاره حالیه روسیه قرار داشت از مراکز عمده معاملات آن عهد محسوب میشد.

در موقعیکه برادران پولو در شهر بلغار مقیم بودند بین هولاگو خان و برکه جنک در گرفت و هشت ماه کشمکش بین دو خان طول کشید و دو برادر ونیزی هر قدر سعی کردند در این مدت بقسطنطنیه مراجعت کنند ممکن نگردید بهمین جهت مصمم شدند که از راه خوارزم و بخارا خودرا بایران و شام برسانند و مال التجاره های خودرا از آن طریق سلامت باروپا ببرند. برادران پولو بعد از دو ماه طی طریق از بلغار بشهر **جرجانیه** یا **اورگنچ** پای تخت خوارزم رسیدند و این شهر که در عهد چنگیز وبران شده بواسطه عدالت پروری و رعیت دوستی اوگتای قاآن و حکمران ایرانی خوارزم مجدداً رونقی گرفته و روبابادی گذاشته بود.

در موقعیکه برادران ونیزی در خوارزم اقامت داشتند هیئتی ازایران از طرف هولاگو باین سر زمین رسیدند و ایشان مأمور بودند که بدربار **قویلای قاآن** برادر او بیای تخت چین یعنی **خانبالغ** (پکن حالیه) بروند و هدایا و تحفی را که چنگیز پس از فتح قلاح اسماعیلیه و بغداد برای برادر متبوع خود میفرستاد بچین ببرند.

برادران پولو موفق شدند که دوستی این هیئت را نسبت بخویش جلب کرده ایشانرا بهمراه بردن خود حاضر نمایند و چون خوانین مغول هم بدیدن مردم مغرب زمین و کسب اطلاعات از ایشان میل داشتند سفرای هولاًگو برادران پولو را با خود بچین بردند و ایشان بعد از یکسال مسافرت بحضور قوییلای قآن رسیدند.

قوییلای قآن از این دو برادر که زبان مغولی را بخوبی آموخته بودند راجع بسلاطین و امرای اروپا اطلاعات بسیار تحصیل کرد و از احوال پاپ و کلیسای رم و عادات و اخلاق مردم فرنک تحقیقات بسیار نمود بعد ایشانرا مأمور کرد که از جانب او نامه‌ای بزبان مغولی برای پاپ ببرند و او بخواهند که چند نفر از معتمدین خود را برای تبلیغ تا تارهای بت پرست بچین بفرستد.

برادران پولو بعد از سه سال مسافرت در سنه ۱۲۶۹ (۶۶۷-۶۶۸) بساحل دریای مدیترانه رسیدند و تا این تاریخ ده سال بود که از قسطنطنیه بعزم سوداق خارج شده بودند.

بعد از مراجعت بونیز نیکو پولو دانست که زوجه اش وفات یافته و پسرش **مارکو (۱)** بسن پانزده رسیده است.

برادران پولو مدت دو سال در ایتالیا ماندند و چون در تمام این مدت مقام پاپی رئیس ثابت نداشت موفق نشدند که نامه قوییلای قآن را رسانده جوابی برای او بگیرند و چون توقف زیاد در این کار را هم صلاح خود نمیدیدند با پسر نیکو یعنی مارکو بطرف چین حرکت کردند و وقتی که بساحل شرقی مدیترانه رسیدند خبر شدند که در تاریخ اول سپتامبر ۱۲۷۱ (۲۳ محرم ۶۷۰) پاپ رم انتخاب شده بهمین نظر برگشته بخدمت پاپ **گرگوار دهم**

رسیدند و او جواب نامه قوییلای را صادر کرده جمعی را نیز بمعیت ایشان روانه چین کرد و هیئت مزبور از راه ارمنستان و بغداد و جزیره کیش و هرمز و کرمان و مشهد و بلخ و بدخشان داخل سر زمین کاشغرو ختن شدند و پس از سه سال و نیم بخدمت قوییلای واصل گردیدند و نامه پاپ را رساندند و مارکو پولوی جوان را بخان مغول معرفی نمودند .

مسافرت و سفر نامه مارکو پولو - برادران و نیزی و مارکو پولو مدت چندین سال در خدمت قوییلای قآن ماندند و مارکو پولو در این مدت بچهار زبان و چهار خط مختلف آشنا شد و چون جوانی زیرک و زرنگ بود بزودی طرف اعتماد قوییلای قرار گرفت و قوییلای او را بمأموریت های مهم و مشاغل عمده گماشت .

برادران پولو بعد از هفده سال اقامت در چین تصمیم گرفتند که بوطن خود برگردند ولی قوییلای قآن با این خیال مخالفت کرد تا آنکه در این اثنا سه نفر از امرای مغول از جانب **ارغون خان** ایلیخان ایران بدربار قوییلای آمدند و اظهار داشتند که زوجه ارغونخان مرده و وصیت کرده که جانشینی او یکی از شاهزاده خانمهای خاندان چنگیز برسد و ایشان برای بردن یکی از مخدرات این خانواده پیش قوییلای آمده اند .

سه نفر پولو که بتازگی از مسافرتی در دریا های اطراف هندوستان برگشته بودند ب سه نفر فرستاده ارغونخان پیشنهاد کردند که حاضرند در صورت تحصیل اجازه از قوییلای ایشانرا برای احتراز از مصائب مسافرت در خشکی از راه دریا بایران برسانند ایشان هم بالاخره بزحمت زیاد از قوییلای اجازه حرکت تجار و نیزی را گرفتند و قوییلای بایشان برای پاپ و پادشاه فرانسه و اسپانیا پیغامهایی داد و آنانرا با یکی از شاهزاده خانمهای سلاله چنگیزی و سه نفر امیر مغول و ششصد همراه بدربار ارغون فرستاد .

این هیئت بزرگ از راه جاوه و سیلان و هند و خلیج فارس بهرمز رسیدند و از آنجا داخل کرمان شدند و وقتی که مسافرت خود را بانجام رساندند از ششصد نفر جز هشت نفر کسی دیگر باقی نمانده بود.

دو نفر از سه نفر فرستاده ارغون دنیا را در طی سفر وداع گفتند و از قضا در این اثنا ارغون در ایران و قوبیلای در چین فوت کردند. و شاهزاده خانم نصیب جانشین ارغون گردید و سه نفر پولو در قزوین بخدمت ایلخان جدید ایران یعنی **گیخاتو خان** رسیدند.

بعد از آنکه خبر وفات قوبیلای باطلاع تجار و نیزی رسید دیگر از خیال مراجعت بچین منصرف شدند و از قزوین راه تبریز را پیش گرفته از آنجا خود را بقسطنطنیه رساندند و در ۱۲۹۵ (۶۹۴ هـ). پس از بیست و چهار سال دوری بوطن خود برگشتند.

تجار و نیزی وقتی که بوطن خود مراجعت نمودند هیچکس دیگر ایشانرا نمیشناخت. دوبرادر پولو موقعیکه و نیز را ترك گفته بودند در مراحل شباب سیر میکردند و در این تاریخ ریش سفید و پشت شکسته بکلی قیافه اولی ایشانرا تغییر داده بود، مارکو پولو هم که در موقع حرکت از و نیز هفده سال داشت در این موقع در مرحله چهل و یکم عمر سر میکرد.

مردم و نیز همه ایشانرا مرده تصور میکردند و وقتی که ایشان پس از بازگشت بخانه قدیم خود آمدند و با زبان شکسته ای که با و نیزی معمول فرق بسیار داشت اذن دخول خواستند بآسانی ایشانرا نپذیرفتند و تجار و نیزی مجبور شدند که با ادله و براهین هویت خود را اثبات کنند.

بعد از آنکه سه نفر پولو بمدد ترتیب مجالس سور و نمایاندن جواهر و و نفایسی که از مشرق آورده بودند بمردم و نیز هویت خود را ثابت نمودند و اهالی آن شهر هر روز بمنزل ایشان می آمدند و از صحبت های شیرین آن سه

نفر تمتع میبردند .

اندکی بعد از ورود تجار ونیزی جنك بين ونیر و ژن در گرفت و خانواده پولو بخرج خوديك كشتی جنگی مجهز کرده مارکو پولورا بفرماندهی آن منصوب نمودند ولی در این جنك شكست نصیب اهالی ونیز گردید و مارکو پولو اسیر مردم ژن شد و او در مدت اسیری فرصتی بدست آورده خلاصه ای از شرح مسافرت خویش را برای یکی از دوستان خود نقل کرد و دوست مزبور سفر نامه مارکو پولو را مدون نموده بنظر خود او رساند و این سفرنامه که حالیه از مارکو پولو در دست است همانست .

جوانان ونیزی که بشنیدن حکایات و اخبار راجع بمشرق زمین عشق و شغف فوق العاده داشتند همیشه دور تجار پولورا میگرفتند و مارکو پولو که بواسطه طول اقامت در چین صبر و حوصله را نیز از مردم آن سر زمین آموخته بود بدقت تمام بسؤالات ایشان جواب میگفت و از ثروت و عظمت و وسعت ممالك مشرق سخن میراند .

اهالی ونیز که تا این تاریخ جز قصه ها و خرافات مسافرین سطحی و کاروانیان چیزی نشنیده و باعتبار وحیثیت مملکت خود نیز فوق العاده مغرور بودند گفته های مارکو پولو را نتوانستند باور کنند بخصوص که در صورت تصدیق بایستی بحقارت و خردی ونیز و تحت الشعاع ماندن آن اقرار بیاورند و این در حکم تصدیق بی اعتباری شأن و مقام بی اهمیت خود ایشان بود بهمین نظر زیر گفته های مارکو پولو زدند و او را بگزافه گوئی و لاف و دروغ منتسب نمودند .

چون مارکو پولو در موقع توصیف چین مقدار مالیات نقاط و جمعیت بلاد را بمایونها و کرور ها بیان میکرد و تصور این اعداد برای مردم شهر كوچك كم جمعیت ونیز امکان نداشت اعتماد ایشان بیانات مارکو پولو ضعیف

تر شد و کار انکار ایشان نسبت بگفته های مارکو پولو بآنجا کشید که در اواخر او را علناً مسخره میکردند و از راه استهزاء او را بمارکو ملیونی (۱) ملقب کردند و هر وقت در کوچه حرکت میکرد اطفال بدنبال او افتاده فریاد میزدند که آقای ملیونی يك دوروغ دیگر برای ما نقل کن !

بعد از يك قرن که از فوت مارکو پولو گذشت بتدریج انظار متوجه سفرنامه او شد و علمای جغرافیا و مهندسين نقشه کشی اطلاعات مندرج در سفرنامه او را اقتباس کردند و نقشه بلادیرا که وصف نموده بود کشیدند و کم کم قدر سفرنامه و اطلاعات او معلوم گردید و همان و نیزیها که او را مسخره میکردند در قرن شانزدهم او را بالاتر از کریستف کلمب و مقام او را برتر از مقام کاشف امریکا میشمردند.

توجه بسفرنامه مارکو پولو مقارن شد با اوقاتی که باسوادان اروپائی بمعلومات قدیمه نیز اعتنائی کرده و نقشه بطلمیوس را بدست آورده بودند و چون در نقشه بطلمیوس مطابق اصطلاح رومیان چین بنام **مملکت سرها** ضبط شده و مارکو پولو همین مملکت را **کاته (۱)** نامیده بود ایشان تصور کردند که کاته مملکت دیگری است در مشرق مملکت سرها بهمین جهت نقشه ای از آن از روی اطلاعات سفرنامه مارکو پولو کشیدند و آنرا هم از طرف مشرق بنقشه بطلمیوس افزودند و نتیجه این خبط این شد که طول دنیای قدیم در نقشه جدید از دو سمت مغرب و مشرق زیادتیر از فاصله شمال آن تا جنوب گردید و فاصله بین دو انتهای مغرب و مشرق از طریق دریا بمراتب نزدیکتر از از خشکی شد.

(۱) Marco Millions تا این اواخر هم در مدارس و نیز مابین اطفال معمول بود که هر وقت یکی از همدرسان خود را گرافه گو و سخن ساز میدیدند در باب او میگفتند عجب مارکو پولوئی است یعنی عجب دروغگوئی . (۲) Cathay یعنی خا که همان چین شمالی باشد .

بعلاوه انتشار معلوماتی که مارکو پولو در باب ثروت بی پایان ممالک مشرق داده بود طمع ها را بیش از بیش تحریک نمود و تجار نفع پرست اروپای غربی بخیال افتادند که راهی به هندوستان و چین باز کنند و در تجارت این همه متاع گران بها سهیم شوند و چون این راه بالاخره از طریق دریا یعنی از طرف اوقیانوس اطلس کشف شد مفتاح تجارت شرق از دست تجار ونیزی بدر رفت و مارکو پولو بدون آنکه چنین قصد یا فکری داشته باشد من غیر مستقیم باعث ویرانی شوکت و اعتبار ونیز وطن خود گردید.



قرون جدید

در قرون وسطی چنانکه دیدیم باوجود چند فقره مسافرت از طرف مسلمین و عیسویان بازچندان دامنۀ اطلاعات مردم نسبت باراضی جدید و سعت نیافت و سرزمینهای تازه مکشوف نشد همینقدر بود که مسلمین بوسیله مسافرت های تجارتی و علمی احوال راهها و بلاد و سکنه آنها و اوضاع تجارت را بخوبی تحقیق کردند و آثار بسیار نفیس در این باب از خویش بیادگار گذاشتند و اروپائیان نیز در آخر قرون مزبور بععل سیاسی یا تجارتی باحوال ممالك شرق فی الجمله معرفتی حاصل کردند و بر اثر چند مسافرت ثروت هنگفت مشرق زمین بخصوص هند و ممالك مجاور آن را گوشزد مردم نمودند و این حکایات بقدری نظرها را جلب کرد و در دلها مطبوع افتاد که لغت هند (۱) در آن ایام بمعنی هر مملکت ثروتمندی شد که دور از اروپا در ماوراء بحار محیط بر آن باشد و اصطلاح هند بهمین سبب بعد از کشف جزایر داخله خلیج مکزیك و جنوب شرقی آسیا از طرف تجار و سیاحان اروپائی بر آن نقاط اطلاق گردید و همچنانکه حالیه نیز بجاست برقرار ماند.

علائل اکتشافات جدیده - قرون جدیده یکی از ادواریست که در آن

اطلاعات جغرافیائی توسعه بسیار یافته و قاره های بزرگ و جزایر و راههای زیاد مکشوف گردیده است و علل و محرک این اکتشافات مهم بقرار ذیل است:

۱ - استیلای ترکان عثمانی بر سواحل شرقی مدیترانه و قسطنطنیه

تجارت مهمیرا که در قرون وسطی بین بنادر شام و مصر و روم شرقی از طرفی و بنادر ایتالیا و فرانسه و اسپانیا از طرفی دیگر دائر بود بهم زد

وامتعه شرقی مثل ادویه و پارچه های قیمتی و احجار کریمه نایاب گردید بهمین نظر جماعتی بنظر افتادند که از راههای دیگر یعنی از طریق دریا راهی به هندوستان و مشرق باز کنند و مال التجاره های مطلوبه را باسانی و ارزانتر از قیمت آن ایام تحصیل نمایند.

۲ — در قرون قدیمه فنیقیان و ملاحان یونانی بمدد ستاره قطبی و دور نشدن از ساحل و در اوقیانوس هند و بحر الجزایر و مدیترانه بمساعدت بادهای موسمی کشتی رانی میکردند و بهمین سبب نمیتوانستند راههای بعید بروند و زیاد از خشکیهای معلوم دور شوند.

مسلمین در ضمن سفرهای تجارتی که بچین میکردند ضمناً از ایشان طرز استعمال عقربه مغناطیس را در جهت یابی آموختند و این معرفت بوسیله ایشان بتجار ایتالیائی دریای مدیترانه نقل گردید. ایشان عقربه مغناطیسی را در جعبه مخصوصی قرار دادند و از آن قطب نمای معمولی را ساختند شیوع استعمال قطب نما و استفاده از آن در بحر پیمائی که در آخر قرون وسطی متعارف شد امر ملاحی را ترقی فوق العاده داد.

۳ — در قرون وسطی از تألیفات بطلمیوس در اروپا فقط آنچه را که او در باب علم هیئت نوشته معروف بود و از کتاب جغرافیای او کسی اطلاعی نداشت. این کتاب را که مسلمین از یونانی عبری ترجمه کرده بودند در اواخر قرون وسطی از مشرق بایتالیا بردند و بلائینی ترجمه کردند (در ۱۴۱۰ میلادی) و بزودی از آن طبعها شد.

انتشار کتاب جغرافیای بطلمیوس توجه بعلم جغرافیا را در اروپا تشویق کرد و از روی آن مسافرین چند بخیال سفر افتادند و بشرحیکه پیش گفتیم بعضی فضلا هم از روی سفر نامه مارکوپولو نقشه ای از کانه (ختا) و جزایر

ژاین (۱) کشیدند و بانههای شرقی نقشه بطلمیوس منظم نمودند و این نقشه جدید سه امتیاز داشت :

اولاً فاصله دو انتهای شرقی و غربی دنیای معلوم قدیم از راه خشکی بمراتب زیادتربود تا از دریا.

ثانیاً خشکی را از تمام جهات دریا احاطه میکرد.

ثالثاً در این نقشه يك قسمت خشکی بزرگ بنام **قاره جنوبی** افریقا را از جنوب بجنوب شرقی آسیا متصل مینمود و اوقیانوس هند در این صورت در حکم دریای بسته ای بود.

اما اکتشافاتی که در ابتدای قرون جدید به عمل آمده بیشتر نتیجه زحمات و سیاحتهای بحری ملاحان ممالك اروپای غربی یعنی سکنه مجاور سواحل شرقی اوقیانوس اطلس است و پیشقدم ایشان نیز در این راه دوقوم پرتغالی و اسپانیایی بوده اند.

اکتشافات پرتغالیها

مردم پرتغال بواسطه موقع جغرافیائی خاص طبعاً برای بحر پیمائی و کشتی رانی آماده بودند و فقط انتظار محرکی را برای شروع بعملیات داشتند. در اوایل قرن پانزدهم میلادی یکی از شاهزادگان پرتغال که عشقی فوق العاده بجمع اطلاعات جغرافیائی و تعصبی خارج از اندازه بجنک با مسلمانین داشت بنام **دن هانریک (۲)** و ملقب به **هانری دریا نورد** بکمک ملاحان آشنا در سال ۱۴۱۵ (۸۱۸ هـ) بندر سبتیه را در مراکش از مسلمانین گرفت و در نزدیکی دماغه سن و نسان در جنوب غربی پرتغال بندر

(۱) باصطلاح مارکوپولو زیانگو Zipangu و مارکوپولو خود این جزایر را ندیده بود.

(۲) don Henrique

ساگر (۱) را مرکز عملیات بحر پیمائی خود قرار داد.

عیسویان اروپا بعد از آنکه سفرائی با سیا نزد خواتین مغول فرستادند و فهمیدند که ملك یوحنای توهمی در حد اقصای شرق چنانکه ایشان می پنداشتند نیست عقیده پیدا کردند که نجاشی یعنی پادشاه حبشه همان سلطان مقتدر عیسوی است که بخیال ایشان در مشرق سلطنت میکند. بهمین جهت هانری در صدد پیدا کردن راه ارتباط با او بر آمد و تصمیم او بشرحیکه گفتیم این بود که بكمك نجاشی حبشه ریشه تسلط مسلمین را از شمال افریقا بر کند.

از سال ۱۴۳۹ بیعد هانری بفرستادن هیئتهائی از ملاحان بسواحل غربی افریقا شروع کرد و این ملاحان تا سال ۱۴۳۴ قسمتی از آن سواحل را تا حد دماغه **بویادر (۲)** کشف نمودند.

ملاحان پرتغالی از ۱۴۳۴ تا ۱۴۴۶ که سال فوت هانری است جزیره **مادر** و جزایر **آسور** را تحت تسلط خود آوردند و در ۱۴۴۶ بساحل **سنگال** رسیدند و آخرین حدی را که مقارن مرك هانری کشف کردند سواحل **گامبی** بود که در ۱۲ درجه عرض جغرافیای شمالی است.

کشف کنگو و دماغه جنوبی افریقا - در سال ۱۴۸۴ یعنی عهد سلطنت **ژان دوم** ملاحان پرتغالی که مدتی بود بواسطه کشمکشهای داخلی دنباله دریا نوردی در دریا های دور دست را رها کرده بودند مجدداً باین کار پرداختند و یکی از ملاحان ایشان بنام **دیگو کام (۳)** در سال ۱۴۸۴ مصب شط **کنگو** را کشف نمود و تا ۲۰ درجه عرض جغرافیای جنوبی پیش رفت.

دو سال بعد از او ملاح دیگری با اسم **بارتهلمی دیاز (۴)** که در همین حدود کشتی رانی میکرد بر اثر طوفانی شدید بدماغه جنوبی افریقا رسید و آن

دماغه را رأس طوفان نامید ولی ژان دوم این تسمیه را بفال نیک نگرفته آنرا برگرداند و دماغه جنوبی افریقارا **دماغه امید نیک** اسم گذاشت. در همان ایام ژان دوم دونفر از صاحب منصبان خود یعنی **کویلهام (۱)** و **پایوا (۲)** را بقصد یافتن ملك یوحنا و تحصیل اطلاعاتی راجع به هندوستان بطرف مشرق فرستاد، پایوا در راه مرد ولی کوویلهام خود را از راه مصر و بحر احمر ببعضی از بنادر هند رساند و در مراجعت بندر **سوفالا** در ساحل افریقای شرقی پیاده شد و از آنجا بقاهره آمد و اطلاعاتی را که در باب تجار اوقیانوس هند و بحر عمان و خلیج فارس و بندر هرمرز تحصیل نموده بود از قاهره بجهت پادشاه پرتغال فرستاد و خود بحبشه رفت و در آن سر زمین نیست شد.

کشف راه بحری هند - مسلمین سواحل دریا های منشعبه از اوقیانوس هند یعنی ایرانیها و اعراب عربستان بشرحیکه سابقاً هم گوشزد کردیم راجع باین بحار و جزایر داخلی و ممالك ساحلی آنها و طرز کشتی رانی و احوال باد ها و راههای بحری اطلاعات دقیق جمع آورده و از مجموع آنها کتابهایی درست کرده بودند که آنها را موافق اصطلاح ایرانیان قدیم **ره نامه** می نامیدند و فرماندهان کشتیها را **ناخدا** و کسانی را که در معرفت راهها خبیر بودند **معلم** یعنی راهنمای طریق میگفتند.

از مشهور ترین این معلمین یکی **شهاب الدین احمد بن ماجد نجدی** است که در نیمه دوم قرن نهم هجری میزیسته و او و پدرش **ماجد** در شناسائی راههای بحری اطراف عربستان و سواحل شرقی افریقا و سواحل غربی هندوستان خبرت بسیار داشته و تمام این طرق را رفته و دیده بوده اند و این ماجد دو کتاب یکی در سال ۸۶۶ هجری (۱۴۶۲ م) و یکی در ۸۹۵ (۱۴۸۹ م) در شرح راههای بحری عربستان و افریقا و بنگاله و جاوه و

چین و وضع وزش بادها و فن دریا نوردی نوشته که نسخه آنها با قیست و بطبع نیز رسیده.

بعد از آنکه **کریستوف کلمب** از آمریکا برگشت و در اروپا مشهور شد که از راه دریا به هند رسیده حس رقابت پرتغالیها بجنبش آمد و تصمیم گرفتند که ایشان نیز خود را به هند برسانند و هیئتی از ملاحان را تحت فرماندهی **واسکودگاما (۱)** و همراهی **بارتهلمی دیاز** سابق الذکر بطرف هند روانه کردند و ایشان در ۷ ژون ۱۴۹۷ (۹ شوال ۹۰۲) از پرتغال بعزم دریاهای مشرق حرکت نمودند.

هیئت بحری پرتغال در ماه نوامبر (ربیع الثانی) پس از عبور از جزیره **سنت هلن** بدماغه جنوبی افریقا رسیدند و بعد از اندکی توقف در بندر **نانال** در سواحل زنگبار و بندر **ملند** لنگر انداختند و در آبهای مجاور این ساحل واسکودگاما با ابن ماجد ملاح مذکور آشنا شد و ابن ماجد دلیل راه هیئت تحت فرماندهی واسکودگاما شده ایشان را بسلامت ببندر **کالیکوت** در ساحل غربی هند رساند و پرتغالیها بتاریخ ۲۰ مه ۱۴۹۸ (۲۸ رمضان ۹۰۳) یعنی بعد از اندکی

کمتر از يك سال از تاریخ حرکت از پرتغال بساحل غربی هندوستان لنگر انداختند.



واسکودگاما
(۱۴۶۹ - ۱۵۲۴)

کشف برزیل - دو سال بعد از کشف راه بحری هندوستان و معلوم شدن شکل افریقا یکی دیگر از ملاحان پرتغالی **بنام کابرا (۲)** که در مغرب افریقا بحریمائی میگرد اتفاقاً بر اثر جریان بحری شمال استوائی بدون آنکه ملتفت

باشد بساحل شرقی برزیل رسید و این مملکت عظیم باین ترتیب در تاریخ

سال ۱۵۰۰ کشف شد و پرتغالیها در مقابل اسپانیائیها که بر ممالك ساحلی خلیج مکزیك و دریای آنتیل ها دست یافته بودند مملکت مزبور را تحت اداره خود گرفتند و مهاجرین پرتغالی بتدریج ببرزیل رفته آنجا را مستعمره خود کردند و زبان و آداب پرتغالی را همچنانکه حالیه نیز بهمان حال باقیست در آن سر زمین منتشر نمودند.

استیلای پرتغالیها بر اوقیانوس هند - پرتغالیها بعد از آنکه راه بحری هند را کشف کردند برای آنکه ارتباط خود را با این خطه زر خیز حفظ نمایند در صدد برآمدند که تجارت بین سواحل اوقیانوس هند را هم که تا این تاریخ در دست مسلمین عربستان و اهالی سواحل خلیج فارس بود تحت نظارت خود بگیرند و این مستلزم آن بود که با امراء متنفذین محلی جنگ کنند و بندر و جزایر عمده و ابواب و مداخل دریا های احمر و عمان و بوشهر را از کف ایشان بیورند.

در سال ۱۵۰۵ (۹۱۱ هـ) پادشاه پرتغال **دن مانوئل اول (۱)** حکومت مستعمرات این دولت را در هندوستان بشخصی بنام **آلمیدا (۲)** سپرد و او تمام هم خود را صرف ساختن دارالتجاره های چند و حفظ مناسبات تجارتی با ممالك واقوام مجاور کرد و بهیچوجه در راه مداخله در امور داخلی اقوام ساکن سواحل اوقیانوس هند و تعرض باراضی ایشان قدمی بر نداشت ولی جانشین او **آلفونسو دو آلبوکرک (۳)** که يك سفر هم در سال ۱۵۰۳ بهند آمده بود بر خلاف سلف خود در صدد تشکیل دولتی قوی تحت اداره پرتغال در سواحل اوقیانوس هند بر آمد و برای این کار عموم دارالتجاره های پرتغالی را از سال ۱۵۰۶ که سال انتخاب اوست بجانشینی آلمیدا مستحکم

Don Francisco de Almeida (۲) Don Manuel (۱)

Alfonso de Albuquerque (۳)

نمود و در اطراف آنها برج و بارو ساخت و باستظهار این استحکامات و بحریه قوی که با خود آورده بود بتسخیر عدن و مسقط و هرمز قیام نمود.

آلبو کرک که مردی با عزم و کافی ولی بیرحم و سفاک بود بعد از تسخیر جزیره **سقو طره** در دهم ماه اوت ۱۵۰۶ (۲۰ ربیع الاول ۹۱۲) از طریق بحر عمان خود را بنزدیکی مسقط رساند و پس از سوختن یک عده از کشتیهای تجارتی و ماهیگیری مسلمین در مقابل مسقط لنگر انداخت و این لنگرگاه و بسیاری از جزایر و بنادر ساحلی بحر عمان در این تاریخ در تحت تبعیت سلطان جزیره هرمز بودند.

بعد از آنکه در اوایل قرن هشتم هجری بندر هرمز قدیم (در ساحل موغستان) خراب شد و از آبادی و اعتبار افتاد مردم آن شهر بجزیره هرمز که در سه فرسنگی ساحل هرمز قدیم واقع است مهاجرت کردند و کم کم این جزیره اهمیت و رونق یافت و پای تخت آن بندر **جرون** از بنادر معتبر خلیج فارس گردید.

هرمز قدیم را از اواخر قرن پنجم هجری یک سلسله از سلاطین محلی عرب اداره میکردند و ایشان غالباً خراجگزار امرای کرمان و اتابکان فارس بودند.

بعد از آنکه هرمز جدید بوجود آمد یک نفر از همان سلسله قدیم سلاطین هرمز بسلطنت آن اختیار گردید و او در سال ۷۲۰ هـ (۱۳۲۰ میلادی) جزایر کیش و بحرین را هم از امرای محلی آنها گرفته ضمیمه هرمز نمود و جانشینان او بتدریج قدرت هرمز را بر دو ساحل خلیج فارس از بصره تا مسقط بسط دادند و هرمز مهمترین مراکز تجارتی و بواسطه حسن موقع کلید داد و ستد و ارتباط بین سواحل خلیج گردید.

مردم مسقط برای آنکه از شر پرتغالیها مصون بمانند بجای تبعیت سلطان حاضر شدند تبعیت پادشاه پرتغال را قبول کنند و آلبوکرک بایشان پیشنهاد کرد که در عرض يك روز ۱۰۰۰۰ سرافین طلا (پول پرتغالی هر ده عدد آن معادل يك دلار) بعنوان خراج تسلیم نمایند تا از دستبرد پرتغالیها محفوظ بمانند. چون مردم مسقط از عهده ادای این وجه در سر موعد بر نیامدند آلبوکرک شهر مسقط را آتش زد و مسجد آن و کشتیهای تجارتی را که در ساحل بودند سوخت و زنان و مردان را اسیر کرد و کسانی را که مورد احتیاج تشخیص نداد پس از بریدن گوش و بینی رها نمود.

بعد از ویران کردن مسقط بحریه آلبوکرک بساحل هرمز آمد پادشاه هرمز **سیف الدین** که در این تاریخ دوازده سال بیش نداشت بدستگیری یکی از امرای فعال خود بدفاع از هرمز پرداخت و از سواحل مجاور قوایی جمع آوری نمود.

آلبوکرک بسیف الدین پیشنهاد کرد که حکم و تبعیت پادشاه پرتغال را گردن نهد و چون مذاکرات ب نتیجه نرسید پرتغالیها بحریه سیف الدین حمله بردند و پس از فتحی که نصیب ایشان شد سلطان هرمز چاره جز آن ندید که تحت الحمایگی پرتغال را بپذیرد و بادادن ۵۰۰۰ سرافین و قبول خراج سالیانه بمبلغ ۱۵۰۰۰ سرافین با آلبوکرک معاهده ببندد و امتعه وارده از پرتغال را از پرداخت گمرک معاف نماید.

بعد از غلبه بر سلطان هرمز آلبوکرک در ساحل جزیره قلعه مستحکمی جهت پناهگاه پرتغالیها ساخت و دارالتجاره ای نیز در آنجا برای معاملات ایجاد نمود.

سلطان جزیره هرمز اگر چه قبل از آمدن پرتغالیها در اداره متصرفات خود مستقل بود ولی از زمانی که شاه اسمعیل صفوی سلسله صفویه را تشکیل

داده وممالك ايران راتحت يك حكومت آورده بود باو خراج میداد و متصرفات او در حقیقت ضمیمه ایران شمرده میشد.

در سال ۹۱۳ (۱۵۰۷) شاه اسمعیل از سیف الدین خراج سالیانه هرمز را مطالبه نمود و سیف الدین در باب تعیین تکلیف خود با آلبوکرک مراجعه کرد. آلبوکرک باو جواب داد که هرمز متعلق پادشاه پرتغال است و اگر سیف الدین بجز بدن مانوئل پادشاه پرتغال بکسی دیگر خراج بدهد او کسی دیگر را که از شاه اسمعیل بیم نداشته باشد بسلطنت هرمز انتخاب خواهد کرد و بفرستاده شاه اسمعیل نیز جوابی بهمین مضمون داد.

در سال ۱۵۱۳ (۹۱۸ هـ) پادشاه پرتغال آلبوکرک را از هند خواست و او بعد از آنکه پرتغال رفت و بدن مانوئل توضیحات کافی در باب مستعمرات شرقی او داد سال بعد بهند برگشت و در مراجعت شنید که شیخ عدن طغیان کرده و سلطان هرمز نیز تبعیت شاه اسمعیل را قبول نموده است آلبوکرک برای سرکوبی ایشان برادرزاده خود را بخلیج فارس فرستاد و او چون از مذاکرات خود با سلطان هرمز نتیجه ای نگرفت به بندر گوا پای تخت هند پرتغال برگشته مراتب را باطلاع آلبوکرک رساند.

بمحض رسیدن این خبر آلبوکرک در اوایل سال ۱۵۱۵ (۹۲۱ هـ) با ۲۶ کشتی و ۱۵۰۰ پرتغالی و ۷۰۰ هندی بطرف هرمز حرکت کرد و آن جزیره را گرفت و چون در همین تاریخ سفیری از طرف شاه اسمعیل پیش او آمد آلبوکرک و فرستاده شاه اسمعیل برای قطع دعاوی معاهده ای بستند و بموجب آن جزیره هرمز تابع و خراجگزار پرتغال شد (۱) در عوض پرتغالیها تعهد کردند که با ایرانیها بر ضد عثمانی متحد باشند و کشتی های ایشان در خواباندن شورش بحرین و قطیف و سر بازان ایشان در رفع انقلاب

(۱) خراج سالیانه بجای ۱۵۰۰۰ ملغ ۱۰۰۰۰۰ سرافین تعیین شد.

بومیان جزایر داخلی خلیج با ایرانیها کمک کنند.
شرح کوتاه کردن دست پرتغالیها و خاتمه دوره تسلط ایشان را از این
حدود باید در تاریخ ایران دید.

پرتغالیها در آبهای مشرق اوقیانوس هند نیز دامنه پیشرفت خود را
توسعه دادند از آنجمله در سال ۱۵۱۱ جزایر **سوند** را متصرف شدند و
اندکی بعد بر جزایر **ملوک** یعنی جزایر ادویه طعام دست یافتند و **گینه جدید**
و شمال بر **استرالیا** را هم مکشوف ساختند. در سال ۱۵۱۸ **بیندر کانتون**
در چین رسیدند و در ۱۵۵۷ در **ماکائو** که هنوز هم از مستعمرات پرتغال
است برای خود دارالتجاره ای ساختند.

اکتشافات اسپانیائیها

اسپانیائیها ابتدا خود مستقیماً بمسافرت و سیاحت اقدام نکردند بلکه
ملاحان **ممالك دیگر** را که در خدمت ایشان بودند با کتشاف اراضی و مسافرتها
دریائی وا داشتند.

در اوایل قرون جدیده دو نفر عیسوی یکی بنام **فردینان** پادشاه ولایت
آراگن (۱) دیگری با اسم **ایزابل** ملکه ولایت **کاستیل (۲)** با یکدیگر وصلت
کردند و بکمک هم مسلمین را از قسمت جنوب شرقی اسپانیا یعنی ناحیه ای که
امروز با اسم **آندالوزیا (۳)** موسوم است و پایتخت آن در آن ایام شهر
غرناطه بود خارج نموده دولتی مقتدر تشکیل دادند و بازار و تبعید مسلمین
و یهود پرداختند و روز بروز بر تعصب مذهبی خود افزوده بتدریج سراسر
شبه جزیره اسپانیا و پرتغال حالیه را تحت یک حکومت وارد کردند.

(۱) Ferdinand d'Aragon (۲) Isabelle de Castille (۳) Andalousia

کریستوف کلمب . - یکی از ملاحانی که قبل از کشف راه بحری هندوستان از طرف پرتغالیها در صدد رسیدن بممالک مشرق از طریق دریا بر آمد **کریستوفوس کلمبوس (۱)** یا **کریستف کلمب** است که بقول مشهور از مردم بندر ژن ایتالیا بوده است .

این شخص در حدود سال ۱۴۷۵ که بیش از سی سال نداشت بشهر **لیسبون (۲)** که در آن تاریخ از مراکز تعلیمات جغرافیا و نقشه کشی بود آمد و در آنجا بتهیه نقشجات و آموختن رموز دریانوردی مشغول شد و در دریای مدیترانه و سواحل افریقا و حدود جزیره ایسلند سفر هائی نیز کرد و بر اثر این گونه مسافرتها و تحصیلات جغرافیائی مصمم شد که از جهت مغرب بهندوستان برسد و تصور او نیز مثل عموم اهل اطلاع این دوره بشر حیکه سابقاً ذکر کردیم این بود که راه هند از مغرب اروپا یعنی از طریق اوقیانوس اطلس بمراتب نزدیکتر است تا از جهت مشرق و از راه خشکی .

در نقشجاتی که کریستوف کلمب از جغرافیون معاصر خود تحصیل کرده بود عرض قاره آسیا را از طرف مشرق زیادتر میدید تا از جهات دیگر بشکلی که فاصله بین مشرق آسیا و مغرب اسپانیا در روی نقشه های جهان نما بمراتب از فاصله اروپا تا آسیا از راه خشکی کمتر رسم شده بود و از قضا در همین اوقات يك نفر از دانشمندان آلمانی یعنی **مارتن بهیم (۳)** هم از دنیای معلوم آن وقت کره ای رسم کرده و در آن از روی کتب بطامیویس و سفرنامه مارکوپولو نقشه ربع مسکون معلوم آن عصر را بشکلی که در آخر قرون وسطی مردم تصور میکردند نقش نموده بود .

کریستوف کلمب این کره را نیز بدست آورد و یکی از منجمین **فلورانس** هم در سال ۱۴۷۴ در طی مراسله ای که باو نوشت فاصله کم بین اسپانیا و

مشرق آسیا را متعرض شده نقشه ای نیز دارای همین نشانه و اختصاص برای او فرستاد.

سفر اول کریستوف کلمب در ۱۴۹۲ - ۱۴۹۴. کریستوف کلمب

ابتدا خیال خود را در پرتغال علنی کرد و چون در آن سرزمین کسی با تهیه و اسباب کار او مساعدت ننمود باسپانیا آمد و بخدمت فردینان و ایزابل رسید و نقشه خود را بایشان گفت و این دو پادشاه با وجود مخالفت جمعی از فضلاء مملکت با انجام طرح کریستوف کلمب بکمک با او حاضر شدند و در فوریه ۱۴۹۲ (ربیع الثانی ۸۹۷) با کریستوف کلمب قراری بستند و سه کشتی بادی از نوعی که به **کاراول** (۱) موسوم بود باو دادند و کلمب در سوم اوت ۱۴۹۲ (نهم رمضان ۸۹۷) از ساحل اسپانیا بطرف مغرب حرکت نموده و با سه کاراول مرحمتی فردینان و ایزابل که باسامی **سانتاماریا** (۲) و **نینا** (۳) و **پین تا** (۴) موسوم بودند بخیال خود راه هند را پیش گرفت.

کلمب بعد از اندکی توقف در ساحل جزایر قناری در ۹ سپتامبر مسافرت خود را دنبال کرد و در طی طریق از مشکلات کار و ترس از گم شدن راه و کم آمدن آذوقه و از همه بدتر آزار همراهان صدمات بسیار خورد تا عاقبت در ۱۱ اکتبر عملجات او در روی آب دریا قطعه چوبی رنده شده و تخته پاره ای دیدند و این علامت آن بود که خشکی نزدیک است چنانکه روز بعد از آن یعنی در تاریخ ۱۲ اکتبر (۱۰ ذی الحجة ۸۹۷) بجزیره کوچکی رسیدند و این جزیره که آنرا کلمب با اسم **سان الوادر** (۵) (نجات دهنده مقدس) موسوم داشت همان جزیره **گواناهانی** (۶) یکی از جزایر مجمع الجزایر **باهاما** (۷) است.

(۱) Caravelle (۲) Santa Maria (۳) Pinta (۴) Santa (۵) San Salvador

(۶) Guanahani (۷) Bahama

چهار روز بعد همراهان کلمب جزیره **کوبا** را کشف کردند و آنرا همان **زیپانگو** تصور نمودند. **هائی تی** نیز کمی بعد مکشوف شد و آن را اسپانیاییهای همراه کلمب بنام مملکت خود **اسپانیولا** نامیدند.

پس از سه ماه اقامت و سیاحت در آن حدود کریستوف کلمب در تاریخ ۱۶ ژانویه ۱۴۹۳ (۴ ربیع الثانی ۸۹۸) بسمت اروپا عزیمت نمود و بعد از دو ماه در ۱۵ مارس (جمادی الثانیه ۸۹۸) باسپانیا مراجعت کرد و نتیجه سفر خود را بعرض فردینان و ایزابل رساند.

سه سفر دیگر کلمب با آمریکا . - کریستوف کلمب بعد از آنکه راه آمریکا یا بخیال خود راه مشرق آسیا را یافت پس از سفر دوم (از سپتامبر ۱۴۹۲ تا ژون ۱۴۹۶) چند جزیره از جزایر آنتیل های صغیر و **دمی نیک** و **گودالوپ** و **پرتوریکو** و **ژامائیک** را مکشوف ساخت ، در سفر سوم (از مه ۱۴۹۸ تا نوامبر ۱۵۰۰) بپر آمریکا رسید و سواحل و **کلمبیا** و **ونزوئلا** را گردش نمود و در سفر چهارم (از مه ۱۵۰۲ تا سپتامبر ۱۵۰۴) بسواحل **هندو راس** رسید و تا مقداری بسمت جنوب جلو رفت و در مراجعت باسپانیا دچار تهمت مدعیان و حبس و بندشده بتاریخ ۲۰ مه ۱۵۰۶ بوضع ناخوشی وفات یافت .



کریستوف کلمب
(۱۴۴۵ - ۱۵۰۶)

کریستوف کلمب تا موقعیکه مرد نمی دانست که قطعه جدیدی کشف کرده و بتحصول افتخار بزرگی نایل آمده است بلکه عقیده او این بود که ازطرف مغرب به هندوستان رسیده و بهمین جهت آن قسمت یعنی جزایر آنتیل و باهاما بهند غربی موسوم گردید و هنوز این اصلاح غلط باقی است .

سفر آمریکو و سپوس . — از سال ۱۴۹۷ به بعد یکی از اهالی فلورانس بنام **آمریکو و سپوس (۱)** که در ریاضیات و هیئت تحصیلاتی کرده بود ابتدا در خدمت اسپانیاسپس در خدمت پرتغال داخل گردید و مثل کریستف کلمب چهار سفر بآمریکا کرد و در ضمن آن مسافرتها سواحل آمریکای جنوبی را از برزیل تا ونزوئلا سیاحت نمود و شرح مسافرت های خود را در طی مراسلاتی که بدوستان خود مینوشت منتشر ساخت و او یکی از آن مراسلات را **دنیای جدید (۲)** نامید و انتشار آنها در اروپا نظر مردم را بطرف دنیائی که تازه بدست آورده بود معطوف کرد و نام آمریکو و سپوس سر زبانها افتاد .

یکی از جغرافیون آلمانی ولایت **لورن** بنام **والدزه مولر (۳)** از دنیای جدید نقشه ای رسم کرد و چون تصور میکرد که کشف آن آمریکو و سپوس است آنرا با اسم او **آمریکا** نامید و بعد ملتفت خطای عظیم خود شد و دانست که کریستوف کلمب قبل از آمریکو باین قطعه رسیده بوده هر قدر خواست ن اشتباه را از اذهان بیرون آورد ممکن نگردید و این غلط نیز بجا ماند .

بعد از مراجعت کریستوف کلمب از سفر اول خود باروپا مردم با کمال احترام او را پذیرفتند و مسافرت او را یکی از معجزات پنداشته فوق العاده از انجام گرفتن آن شادمان شدند و پاپ **آلساندر ششم (۴)** آنرا تقدیس کرد و برای آنکه بین اسپانیائیه و پرتغالیها بر سر تصرف مستعمرات اختلاف بروز نکند اوقیانوس اطلس و جزایر و اراضی داخلی آنرا بدو قسمت منقسم نمود و خطی را بنام خط تحدید حدود (۵) که از مغرب جزایر رأس الاخضر میگذشته در سال ۱۴۹۴ سرحد بین متصرفات طرفین قرار داد بشکلی که اراضی مشرق این خط متعلق به پرتغال و خشکیهای واقع در مغرب آن از آن

(۱) Americo Vespuce (۲) Novus Mundus (۳) Waldseemüller

(۴) Alexandre (۵) Ligne de Démarcation

اسپانیا باشد.

فاتحین اسپانیائی در مکزیک و پرو و شیلی — در سال ۱۵۱۳ یکی از مسافریں اسپانیائی بنام **بالبوآ (۱)** از راه خشکی از برزخ پاناما عبور نمود و اوقیانوس کبیر را از طرف مغرب دید و آنرا **دریای جنوب** نامید و از خداوندخواست که اراضی و جزایری که بعدها در آن بدست آید بتصرف ملکه کاستیل قرار گیرد.

در اوایل قرن شانزدهم میلادی بر اثر پیچیدن صیت ثروت و امتعه گرانبهای امریکا در اروپا جماعتی از امرای اسپانیا برای تحصیل مال و منال جمعی از سرداران و عیاران اروپائی را با قشون بامریکا روانه کردند و این گروه طماع بی رحم که در تاریخ اکتشافات جغرافیائی بنام **فاتح (۲)** خوانده شده اند در طلب طلا در ممالک آباد و متمدن مکزیک و پرو و شیلی جنایات بسیار ارتکاب کرده و در حقیقت عنوان انسانیت را ننگین نموده اند.

یکی از این جماعت **فرنان کورتز (۳)** است که از سال ۱۵۱۹ مملکت مکزیک را بنام اسپانیا فتح کرده و آنرا اسپانیای جدید نامیده و در سال ۱۵۳۴ ولایت **کالیفرنیا (۴)** را نیز مکشوف ساخته است.

از این فاتحین دو نفر دیگر با اسم **آلماگرو (۵)** و **پیزار (۶)** چون شنیده بودند که مملکت پرو بتمام معنی زر خیز است در ۱۵۳۴ بانواع و اقسام حيله ها و قتل و غارتها مردم بیچاره آن ناحیه را مطیع خود نمودند و با شکنجه و عذاب بسیار لات زرینه و دارائی ایشان را گرفتند و آلماگرو از پرو بطرف جنوب سرازیر شد و در ۱۵۴۰ مملکت شیلی را نیز تصرف و غارت کرد.

یکی دیگر از مسافریں اسپانیائی موسوم به **اورلانا** (۱) امتداد شط **آمازون** را از پرو ببعید گرفت و در عرض هفت ماه در سال ۱۵۴۱ ببرزیل رسید و شط **ریودولاپلاتا** هم در این ایام معلوم اروپائیان گردید.

اولین مسافرت دور دنیا - بعد از آنکه بالبوآ اوقیانوس کبیر را کشف نمود اسپانیائیهایی که دیگر را که **دیار دوسولیس** (۲) نام داشت برای یافتن راهی از جنوب امریکا بآن اوقیانوس فرستادند ولی مسافر مزبور را در سال ۱۵۱۵ بومیان کنار شط لاپلا بقتل رساندند.

یکی از ملاحان یرتغالی نژاد بنام **ماژلان** (۳) چون از رفتار در بازیرتغال نسبت بخود راضی نبود پیش **شارل پنجم** (۴) پادشاه اسپانیا آمد و باو پیشنهاد کرد که در صورت مساعدت حاضر است که از طرف مغرب اروپا بجزایر **ملوک** برسد و تصور او این بود که این جزایر پس از تعیین خط تحدید حدود جزء متصرفات اسپانیاست.

ماژلان پس از گرفتن این مأموریت در سال ۱۵۱۹ از مصب **وادی الکبیر** حرکت کرد و بعد از تحمل مصائب بسیار بالاخره یتاریخ ۲۷ نوامبر ۱۵۲۰ از معبر مشکلی که حالیه بنام او **تنگه ماژلان** خوانده میشود گذشت و **ارض النار** را کشف نمود و از جنوب امریکا داخل اوقیانوس کبیر گردید.

پس از ودور باوقیانوس کبیر ماژلان بمدد جریانهای بحری و بادهای منظم ان دل بدریازده جهت شمال غربی راپیش گرفت و در ۴ فوریه ۱۵۲۱ بجزایر **ماریان** رسید و در ۱۶ مارس همان سال مجمع الجزایر **فیلیپین** را هم کشف کرد.

يك ماه بعد بوميان يکي از جزاير **مالزی** ماژلان را کشتند و کشتیهای او نیز جز يك عدد بقیه ناچیز گردید ، **سباتین دل کانو** (۱) از همراهیان او آن کشتی را از طرف مشرق باسپانیا بر گرداند و باین ترتیب اولین مسافرت دور دنیا انجام یافت .



ماژلان

(۱۴۷۰ - ۱۵۲۱)

مسافرت بحری ماژلان يك نتیجه عمل بزرگی دادوان حل شدن شکل حقیقی بودچه اگر زمین کروی نبود امکان نداشت که همراهیان او که در جهت مغرب سیر میکردند و هیچگاه نیز خط سیر خود را عوض ننموده بودند از طرف مشرق باسپانیا برسند .

اثرات اکتشافات اسپانیائیها و پر تغالیهها

مسافرتهاى بزرگ بحرى قرن شانزدهم بهیچوجه شباهتى بمسافرتهاى علمى که در دو قرن ۱۹ و ۲۰ اقدام شده و هنوز نیز باقیست ندارد زیرا که نه ملاحان و نه کسانی که ایشانرا بسفر میفرستادند قصد توسعه اطلاعات و کشف مطالب علمى را نداشتند بلکه جز تحصیل منفعت و ثروت در پی غرضی دیگر نبودند . اسپانیائیها مدتهاى مدید در صدد کشف ممالکت موهوومی طلا (۲) بودند و در پی یافتن سر چشمه جوانی سفرهای عدیده کردند و باین توهم سراسر شبه جزیره **فلورید** را زیرورو کردند و در عموم آبها و چشمه های امریکا شناوری و غسل نمودند تا مگر سر زمین زرخیز خیالی و چشمه حیات بخش جوانی را بیابند و کیسه طمع خود را پروپیری نکبت از خود زایل نمایند . کسانی که بسمت هند و امریکا حرکت میکردند باین نیت بود که بدون

زحمت و صرف وقت ثروتی بدست آورده باروپا مراجعت نمایند و بقیه عمر را بخوشی در ناز و نعمت سر کنند حتی کریستوف کلمب هم جز این خیالی در سر نمی پخت و در قرار دادیکه با ملکه کاستیل بست چنین مقرر گردید که ملکه با صدور فرمانی باو و فرزندانش عنوان نجابت دهد و او را امیرالبحر اوقیانوس اطلس و فرمان فرمای کل اراضی مکشوفه بخواند و عشر عواید و ثمن قیمت مال التجاره هائی را که خواهد آورد باو وا گذارد.

از این مراتب گذشته مسافرین این دوره مثل فنیقیان عهد قدیم حاضر نبودند اراضی را که بدست آورده و راههائی را که پیموده اند بدیگری نشان دهند مثلاً کریستوف کلمب میگفت من در سفر با امریکا مخصوصاً بملاحان خود طول راه را زیادتر میگفتم برای آنکه ایشان را از درك حقیقت و مسافت طرق منحرف سازم و مفتاح کشف مغرب را در دست خود نگاه دارم و باندازه ای در این تدبیر موفق آمده ام که حالیه غیر از من کسی دیگر نمیتواند راه حقیقی هند را تعیین نماید.

موقعیکه که کشتی کریستوف کلمب از امریکای بر می گشت پرتغالیها که در جزایر آسور بودند ملاحانی را که از کشتی کلمب پیاده شده بودند حبس کردند و لنگر کشتی را بریدند و همین عمل را پرتغالیها در جزایر ملوک با همراهان ماژلان کردند.

موضوع رقابت و غرض مسافرین و ملاحان با یکدیگر بقدری شدید بود که گاهی بین اعضای يك هیئت از مسافرین هم دشمنی و حسد بروز میکرد چنانکه حاکم جزیره کوبا که سردار خود کرتز را بفتح مکزیك فرستاده بود چون پیشرفتهای او را دید سردار دیگری را بدستگیری او روانه داشت و در پرو بین فاتحین اسپانی نزاع در گرفت و پیزار و آلماگرو هر دو

کشته شدند.

سختی سفر نیز در این ایام چه در دریا و چه در خشکی بی نهایت بود در دریا کشتیهای بادی ماهها و گاهی سالها در وسط اوقیانوس غیر معلوم ساکن میماند تا باد مرادی بوزد و راهی برای حرکت بدست بیاید، در خشکی نیز علاوه بر نشناختن راهها و موانع طبیعی صعب العبور دست بگریبان شدن با وحشیان و نداشتن لوازم سفر و معیشت کار را مشکلتر میکرد، مثلاً اورلانا که در سنه ۱۵۴۰ از پرو بعزم دیدن اطراف شط آمازون و پیمودن عرض آمریکا حرکت نمود بالاخره با چند نفر همراهی گرسنه و ناخوش و عریان ببرزیل رسید و غذای این جماعت تا مدتی چرم کفشهای خود بود.

مسافرتهاى بحرى اوایل قرون جدیده چنانکه گفتیم تمام بقصد تجارت بود و اسپانیائىها کشتیهای خود را فقط بسمت نواحى می فرستادند که در آنجا امید تحصیل اشیاء گرانبها و امتۀ نفیسه باشد و بیش از همه ادویه طعم را طالب بودند.

بعد از آنکه پرتغالیها راه بحرى هند را مکشوف ساختند این تجارت در دست ایشان افتاد و تا آخر قرن شانزدهم رقیب دیگری در این راه نداشتند.

اسپانیائىها نیز در تجسس همین متاع بودند و کریستف کلمب پس از آنکه بجزیره **کوبا** رسید چون آنرا ژاپون تصور میکرد يك نفر یهودی را که عربی میدانست با مقداری نمونه ادویه طعم بآن سر زمین فرستاد تا ببیند می تواند شبیه آنها را در آنجا بیابد یا نه. اما آمریکا سر زمین ادویه طعم نبود و راهی که ماژلان از جنوب آن قطعه یافته بود بدرد این تجارت نمیخورد بهمین جهت اسپانیائىها نتوانستند در تجارت ادویه با پرتغالیها رقابت کنند

ولی در عوض در امریکا متاع دیگری یافتند که جمع آوری و نقل آن باروپیایشانرا از خیال تجارت ادویه انداخت و آن طلا بود.

در جزایر آنتیل و مکزیك و پرو اسپانیائیهها بطلای بسیار که سالها بود از طرف امر او سلاطین محلی گرد آمده دست یافتند و تمام آنها را باروپیای آوردند و علاوه بر طلا در سال ۱۵۴۵ در مکزیك معادن نقره بسیار نیز کشف شد و از این تاریخ بعد هر سال کشتی بزرگی شامل نقره و طلا باروپیای می آمد و کار حمل این دوفلز قیمتی با اسپانیا بانجا کشید که در نیمه قرن شانزدهم قریب ۲۲ کروز پیاستر (۱) پول اسپانیائی (هر پیاستر معادل ۵ فرانك فرانسه) طلا و نقره باین مملکت حمل شده بود.

مردم اسپانیائی برای استخراج طلا چون خود نمیخواستند متحمل زحمات این کار شوند اهالی بومی را بجزب و عنف بطلاشوئی و کندن معادن وامی داشتند و چون در همین ایام زراعت نیشکر و قهوه نیز بامریکا داخل گردید در کاشتن و عمل آوردن آنها نیز از بومیان استفاده میکردند.

بومیان امریکائی زیاد عادی بکار و مایل بقبول زحمت نبودند بهمین جهت یا در زیر شکنجه و عذاب اسپانیائیهها جان میسپردند و یا بجننگلها فرار میکردند و بر اثر خستگی و امراض از میان میرفتند، نتیجه این وضع آن شد که جمعیت بومی امریکا بتدریج از میان رفت مثلاً مملکتی که در موقع ورود اسپانیائیهها ۴۰۰،۰۰۰ نفر ساکن داشت در ظرف ده پانزده سال استیلای این قوم شماره سکنه آن به ۶۰،۰۰۰ و کمی بعد به ۴۰۰۰ نفر رسید.

چون عدد بومیان رو بنقصان گذاشت اسپانیائیهها در صدد بر آمدند که مانند پرتغالیها از سواحل غربی افریقا بومیان سیاه پوست را بعنوان برده

بامریکا ببرند و ایشان را بجای بومیان آمریکائی بکار وا دارند و از این تاریخ مسئله تجارت برده و غلام و کنیز از معاملات عمده شد و تجار اروپائی برای این عمل زشت از سلاطین امتیازات و فرمانها میگرفتند و در مقابل دادن امتعه خسیس و کم قیمت مثل زیور آلات ملون شیشه‌ای بیومیان و یا بوسیله پول و بغلبه وزور سیاهان افریقائی را اسیر دست خود میکردند و آنها را بامریکا برده با سپانیائیها میفروختند و این عمل تا سال ۱۸۱۵ دوام داشت، سیاهان امروزی امریکا از بقایای همین غلامان و کنیزان برده اند.

بر اثر کشفیات جغرافیائی اوایل قرون جدیده ممالك تازه ای بدست آمد و امتعه مشرق و طلا و نقره امریکا در اروپا زیاد شد ولی اروپائیان معمولاً طلا و نقره امریکا را بملل آسیائی میدادند و از ایشان ادویه طعام و پارچه های قیمتی و غیره میخریدند و باین ترتیب طلا و نقره دست بدست میگشت و ترتیب تجارت صحیحی در دنیای پیش آمد که هنوز هم دنباله آن ادامه دارد.

بعلاوه بر اثر کشف ممالکی مثل چین و هند و امریکا حیوانات و نباتات تازه ای مکشوف گردید که نظیر آنها را اروپائیان ندیده بودند و این مسئله باعث تحریک حس کنجکاوی و تفحص و بکار وا داشتن ذوق مردم گردید و علوم نجوم و تاریخ طبیعی و فیزیک را پیشرفت کلی داد.

در قرون وسطی چنانکه دیدیم محصولات آسیا از طریق بنادر مدیترانه بارویای بری وارد میشد و عموم اعتبار تجارتی از آن بنادر و شهرهای ایتالیا (مثل ونیز و ژن و فلورانس) و آلمان مرکزی (آوگسبورگ (۱)، راتیسبون (۲)، کلنی) بود ولی همینکه راه هند از طریق اوقیانوس بدست آمد خط تجارت عوض شد و شهرهای ساحلی اوقیانوس اطلس در اروپا جای

بلاد ایتالیا و آلمان را گرفتند و بلادی مثل لیسبون و آمستردام و برdo و بنادر انگلیس اعتبار حاصل کردند و تجارت از دست ایتالیائیها و آلمانها بدر رفته زمام آن در کف پرتغالیها و هلندیها و فرانسویها و انگلیسها قرار گرفت.

بر اثر کشف امریکا نباتات بسیار که در دنیای قدیم هیچکس از آنها اطلاع نداشت باروپا آمد و از این قطعه بسایر نواحی عالم منتشر شد، سیب زمینی، توتون و تنباکو، گنه گنه، سیب زمینی ترشی، کاکائو و بعضی اقسام گل و چوبهای صباغی از امریکا در عوض اروپائیان امریکا را محل کوچ دادن مهاجرین قرار داده آن قطعه را از خود مسکون کردند و نباتات و حیوانات مخصوص قاره قدیم و آداب و اخلاق خویش را بان سرزمین برده اروپای دیگری در سراسر امریکا ایجاد نمودند.



اگر چه اسپانیائیها و پرتغالیها خواهی نخواهی معلومات جغرافیائی را بسط داده موجب شناساندن اراضی و اقوام تازه ای شدند ولی چیزی طول نکشید که قدرت و شوکت ایشان زوال پذیرفت و از نیمه قرن شانزدهم بعد دیگر از جمع سیاحان و مکتشفین خارج گردیدند.

پرتغال بتصرف اسپانیا در آمد (در بین سنوات ۱۵۸۰ تا ۱۶۴۰) و اسپانیا نیز بر اثر جمع ثروت بی پایان و بیمصرف شدن مردم از کار افناد و نوبت باقوام تازه نفسی رسید که از قرن هفدهم بعد دنباله عملیات اسپانیائیها و پرتغالیها را گرفتند.

اکتشافات قرن هفدهم

در قرن هفدهم اکتشافات جغرافیائی تغییر صورت یافت یعنی اگر چه

در ابتدای این قرن بعضی مسافرتها از طرف اهالی اسپانیا و پرتغال برای حصول طلا و نقره و غیره واقع شده و باز موضوع جلب منفعت در میان بوده است ولی در مقابل عده‌ای از علما و ملاحان برای تحقیقات علمی و کشف اراضی از لحاظ تحقیق و خدمت بعلم داخل در عملیات شدند و دوره جدیدی را در تاریخ اکتشافات جغرافیائی پیش آوردند.

موضوع اکتشافات در قرن هفدهم دو چیز بود:

۱ — بمناسبت آنکه پرتغالیها و اسپانیائیها دو راه آسیای شرقی و هندوستان را در تصرف داشتند بحر پیمایان دیگر اروپائی مثل هلندیها و فرانسویها و انگلیسها نمیتوانستند از این دو راه با آسیای شرقی و هند رفت و آمد کنند باین نظر در قرن هفدهم يك سلسله مسافرت بقصد کشف راه هند و آسیا از طرف شمال قطعه اروپا بعمل آمده و از این مسافرتها بعضی از طریق شمال غربی اروپا بطرف شمال امریکا اقدام شده و بعضی از راه شمال شرقی بطرف آسیا، راه اول را **معبر شمالی غربی** و راه دوم را **معبر شمال شرقی** می گویند.

۲ — در روی نقشه هائی که از قدیم مانده بود يك قسمت خشکی بزرگ وجود داشت بنام **قاره جنوبی** در جنوب دنیای معلوم قدیم. بحریمایان این دوره برای رسیدن بآن قاره مسافرتهاى عدیده کرده و اگر چه بالاخره بیافتن چنین قاره‌ای موفق نیامده اند ولی در ضمن بکشف اراضی و جزایر بسیار توفیق یافته و از این راه بیست دامنۀ اطلاعات جغرافیائی خدمت نموده اند.

گذشته از این دو موضوع سیاحت در داخله براری نیز در این قرن مورد توجه قرار گرفته و جمعی از مسافرین برای تحقیقات تاریخی و علمی

قدم در مراکز خشکیها گذارده و باب این نوع مسافرتها را نیز افتتاح کرده اند ، پس اکتشافات عمده قرن هفدهم راجع بچهار موضوع ذیل می شود :

- ۱ - کشف معبر شمال غربی ،
- ۲ - کشف معبر شمال شرقی ،
- ۳ - کشف قاره جنوبی .
- ۴ - مسافرت در داخله خشکیها .

۱ - معبر شمال غربی

بعد از کشف امریکا و پیچیدن آوازه پیدا شدن آن قطعه در اروپا یکی از مردم و نیز بنام **ژان کابو (۱)** بمغیت پسر خویش **سباستین کابو (۲)** با انگلیس آمد تا بمساعدت **هانری هفتم** پادشاه انگلیس بامریکا حرکت کند .

این شخص پس از تحصیل مساعدت هانری هفتم از بندر **بريستول** در هفتم مه ۱۴۹۷ بطرف امریکا حرکت نمود و باراضی **لا برادر و ارض جدید** رسید .

پسر او سباستین کابو در سال ۱۴۹۸ ساحل امریکای شمالی را تا نزدیکی شبه جزیره **فلورید** سیاحت نمود و از طرف شمال نیز تا حد ۵۷ درجه عرض شمالی پیش رفت .

مسافرت های این پدر و پسر بطرف معبر شمال غربی چندان نتیجه ای نداد و دنباله سیاحت در آبهای شمالی غربی امریکا رها شد تا اینکه در ۱۵۸۵ يك نفر از اهالی انگلیس با اسم **داویس (۳)** باین حدود حرکت نمود و او در

ظرف سه مسافرت از ۱۵۸۵ تا ۱۵۸۷ تا حد ۸۲ درجه عرض شمالی پیش رفت و چند مرتبه از تنگه ای که امروزه باسم او باقیست گذشت .
در سال ۱۶۱۰ هودسن (۱) که معروفترین مسافرین معبر شمالی غربی است باین حدود آمد و تا ۸۰ درجه عرض شمالی را گردش نمود و دریای بزرگ هودسن را مکشوف ساخت و جزیره ژان ماین (۲) را نیز کشف کرد .
بعد از هودسن بافن (۳) دنباله سیاحتهای او را گرفت و در ۱۶۱۶ ساحل غربی جزیره گروئنلند را گردید و تا ۷۴ درجه و ۴ دقیقه جلو رفت و تاتنگه لانکاستر (۴) رسید و جزیره و دریای بافن را کشف نمود ولی چون ب نتیجه مطلوبه نرسید دنباله کار را رها کرد و کشف این معبر برای قرن نوزدهم ماند .

۲ - معبر شمال شرقی

اقدام بکشف معبر شمال شرقی ابتدا از طرف دو قوم هلندی و انگلیسی شده و بعدها ملل دیگر هم دنباله اقدامات ایشان را گرفته اند .
در سال ۱۵۵۲ یک نفر از سیاحان انگلیسی بنام هوک ویلوبای (۵) دور تا دور شبه جزیره اسکاندیناو را گردید و ساحل جزیره نوایا زملیا (۶) را گردش کرد ولی چون خود او و عملجات دو کشتی از کشتیهای همراهش تلف شدند عملیات او ب نتیجه ای نرسید و فرمانده کشتی دیگری که ریچار چانسلور (۷) نام داشت بقیه همراهیان او را ببندر آرخانژلسک (۸) رسانید .

بعد از این سفر چانسلور یک سفر دیگر در ۱۵۵۶ بآبهای شمال شرقی

(۱) Hudson (۲) Jean Mayen (۳) Baffin (۴) Lancastre
(۵) Hugh Willoughby (۶) Novaia Zemlia (۷) Richard Chancellor
(۸) Arkhangelsk

اروپا کرد ولی نتوانست از باب **کارا** بگذرد و ناچار مراجعت نمود.

بعد از انگلیسها هلندیها متوجه معبر شمال شرقی شدند و یکی از مسافرین ایشان با اسم **بارنتس (۱)** در سال ۱۵۹۴ با چهار کشتی بآن سمت حرکت کرد و ساحل غربی نوایا زملیارا گردید و تا ۷۷ درجه عرض شمالی جلو رفت و جمعیتی از همراهیان او بحر کارا رانیز کشف کردند و چون آن دریا بسمت جنوب شرقی در داخله خاك روسیه پیش می‌رود تصور نمودند که راه چین کشف شده و دیگر برای رسیدن بآسیای شرقی مانعی در پیش نیست.

بارنتس سال بعد يك سفر دیگر بآبهای شمال شرقی کرد ولی بهیچوجه نتیجه‌ای بدست نیاورد و سال بعد از آن باز باین نواحی آمد و این دفعه جهت شمال را گرفته تا ۷۴ درجه و نیم بسمت شمال پیش راند و جزیره **خرس** و **اسپیتمزبرك** را مكشوف ساخت ولی چون یخ های جسیم مانع جلو رفتن او شد بطرف نوا یا زملیا برگشت و در مجاورت **دماغه شمالی** مجبور گردید تمام زمستان را در آبهای منجمد شمال بماند و این اول دفعه‌ای بود که يك کشتی مدت ده ماه در میان یخ میماند.

کشتی بارنتس در ۱۴ ژون ۱۵۹۷ از قید یخ خلاص یافت ولی خود اوبعد از پنج روز دیگر مرد و بقیه همراهیان او را کشتیهای هلندی بهلند برگرداندند.

بعد از انگلیسها و هلندیها ملاحان روسی بمناسبت اینکه این نواحی مجاور مملکت ایشان بود بمسافرت در آبهای شرقی مشغول شدند و با اینکه بکشف بسیاری از اراضی داخلی آن آبها موفق شدند باز نتوانستند معبر شمال شرقی را تا آبهای شرقی آسیا بدست بیاورند و کشف این معبر هم در قرن نوزدهم صورت گرفت.

۳ - قاره جنوبی

در اواخر مائه شانزدهم بعضی از ملاحان انگلیسی و هلندی در آبهای داخلی اوقیانوس اطلس بمسافرت اقدام کرده اند ولی عمده قصد ایشان از این مسافرتها غارت کشتیهائی بوده است که از امریکای اسپانیائیها طلا میآورده اند این نوع مسافرین را در آن ایام **دزد بحری (۱)** میگفتند.

معروفترین این قبیل مسافرین **فرانسیس دریک (۲)** انگلیسی است که در سال ۱۵۷۸ از بوغاز ماژلان وارد اوقیانوس کبیر شده و پس از غارت شیلی و پروتا ساحل کالیفرنیا پیش آمده بعد از راه جزایر ملوک و جنوب افریقا خود را بانگلیس رسانده و باین ترتیب دومین مسافرت دور دنیا را انجام داده است.

غیر از این قبیل مسافرتها بشرحیکه سابقاً گفتیم جمع کثیری از سیاحان نیز بقصد کشف **قاره جنوبی** که وجود آنرا بقرینه قاره شمالی در آبهای جنوبی ربع مسکون مسلم میدانستند حرکت کرده و اگر چه بالاخره بکشف چنین قاره ای بشکلی که تصور میکردند نرسیدند ولی در ضمن این قبیل مسافرتها پیدا کردن جزایر و اراضی بیشمار نایل آمدند.

بسیاری از جغرافیون و علمای هیئت قدیم مخصوصاً **ابرخس** اظهار عقیده کرده بودند که در مقابل قاره شمالی قطعه خشکی بسیار بزرگی در آبهای جنوبی موجود است و بقدری این مسئله در انذهان جا گرفته و وجود قاره جنوبی مسلم شمرده میشد که حتی در روی کره ها و نقشجات آخر قرون وسطی شکل آنرا نیز رسم می کردند و در مدارس احوال آنرا تدریس مینمودند.

بعد از آنکه ماژلان ارض النار را کشف کرد کسانی که بوجود قاره جنوبی عقیده داشتند آنرا یک جزء از سواحل آن پنداشتند و آنرا در روی نقشه ها

بهمین عنوان رسم نمودند .

یکی از مهمترین مسافرتهاى که بعنوان کشف قاره جنوبى بعمل آمده سفر يك نفر از ملاحان معروف پرتغالى است بنام **کیروس (۱)** که در خدمت اسپانیا بوده و او چندین سفر در آبهای جنوبی کرده و در سال ۱۶۰۶ قریب ۲۳ جزیره را مکشوف ساخته است و او یکی از آنها را که از همه بزرگتر و سرزمینی کوهستانی بوده همان قاره جنوبی تصور کرده است .

سفرهای هلندیها در آبهای جنوبی . - دو نفر از سیاحان هلندی

باسم **شوتن (۲)** و **لمر (۳)** در سال ۱۶۱۵ برای جستن راهی جنوبی تر از تنگه ماژلان بمنتهی الیه امریکای جنوبی رفتند و در آن تاریخ در مشرق ارض النار جزیره‌ای را که **ارض ممالک (۴)** نامیدند کشف کردند و جنوبی ترین نقطه مجمع الجزایر جنوب امریکا را هم **دماغه هرن (۵)** اسم گذاشتند . در همین ایام بر اثر ضعف پرتغال هلندیها موفق شدند که جزایر **سوند** را از تصرف ایشان خارج کنند و آنجا را مرکز عملیات بحری خود در اوقیانوس کبیر قرار داده بکشف اراضی واقع در مشرق جزایر سوند مشغول شوند .

اسپانیائتها در طی مسافرتهاى خود در آبهای اوقیانوس کبیر در سال ۱۵۷۱ بجزایر فیلی پین و در سال ۱۵۴۴ بساحل گینه جدید رسیده بودند و **تورس (۶)** در سال ۱۶۰۶ بوغازی را که هنوز هم باسم او باقیست کشف کرده ولی هیچکس بر بزرگ استرالیا را چنانکه باید ندیده و دور تادور آن را نگردیده بود .

هلندیها در سال ۱۶۰۶ بساحل خلیج **کارپان تارى (۷)** رسیدند و

(۱) Fernand de Queiros (۲) Schouten (۳) Lemaire
(۴) Terre des Etats (۵) Horn (۶) Torrès (۷) Carpentarie

بر استرالیا را از این تاریخ **هلند جدید** نامیدند .

از سال ۱۶۱۶ تا ۱۶۲۰ سواحل شمالی و شمال شرقی بر استرالیا معلوم هلندیها گردید و در ۱۶۲۴ یکی از ملاحان ایشان با اسم **آبل تاسمان** (۱) جزیره بزرگی را در جنوب بر استرالیا یافت و آنرا بنام حاکم هندهلند **وان دیمن** (۲) باین اسم موسوم ساخت ولی بعدها با اسم خود او بجزیره **تاسمانی** (۳) موسوم گردید .

بعد از کشف این جزیره آبل تاسمان سواحل غربی **زلند جدید** را گردش نمود و در ۱۶۴۴ نقشه سواحل شمالی و غربی استرالیا را برداشت و اگر چه او تمام اطراف این بر و زلند جدید را نتوانست سیاحت کند ولی در نتیجه همان سفرهائی که کرده بود معلوم شد که این جزایر جزء قاره جنوبی فرضی نیست و بتدریج عقیده بوجود قاره جنوبی سست شد .

۴ - داخله خشکیها

در میان خشکیهای بزرگ دو قطعه زودتر از همه مورد توجه قرار گرفت اول امریکای شمالی دوم آسیا و علت این توجه آن بود که فرانسویها و روسها جهت تحصیل ثروت و استخراج منابع طبیعی اقدام بسیاحت داخله خشکیها کردند ، فرانسویها در امریکا شمالی و روسها در آسیا .

۱ - **امریکای شمالی** - در نیمه اول قرن شانزدهم سلاطین فرانسه

بخیال استخراج منابع امریکای شمالی و فرستادن مهاجرین بان قطعه يك عده مسافر بآن نواحی فرستادند و یکی از این قبیل مسافرین و **رازانو** (۴) ملاح فلورانسی بود که او را فرانسوای اول پادشاه فرانسه بتاریخ ۱۵۲۲ بامریکا فرستاد و او سواحل شرقی امریکای شمالی را از شبه جزیره فلورید تا خلیج

سن لوران گردش کرد .

بعد از او **ژاک کارتیه (۱)** با يك كشتی باسم **سن لوران** مأمور شد و کارتیه از ۱۵۳۴ تا ۱۵۴۳ در ضمن چهار سفر شط سن لوران را سیاحت نمود و تا محل حالیه شهر **من ریه آل** پیش رفت و این مملکت را که همان قسمت شرقی کانادا باشد **فرانسه جدید** نامید و چون دید در آن ایام با نبودن وسایل کافی آن استفاده ای که منظور است از این اراضی ممکن نیست آنجا را رها نموده بفرانسه برگشت .

از تاریخ فوق تا اوایل قرن هفدهم جز يك عده كشتی های ماهیگیری سفر بحری مهمی بطرف امریکا شمالی بعمل نیامد و تا ۱۶۰۳ جز سفر يك عده كشتی های ماهیگیری سفر بحری مهمی بطرف امریکای شمالی بعمل نیامد تا آنکه در ۱۶۰۳ يك نفر از معتبرین فرانسه باسم **شامپلن (۲)** با امریکا آمد و پس از سیاحت سواحل شط سن لوران و ساختن شهر **كبك** دریاچه های **اوتاریو** و **شامپلن** را کشف نمود و کانادا را رسماً مستعمره فرانسه کرد و بهمین جهت به **پدر فرانسه جدید** ملقب گردید .

بعد از آنکه فرانسویان کانادا را تحت اداره خود آوردند آنجا را مرکز عملیات خود قرار داده بسمت مغرب و جنوب غربی بکار کشف اراضی و سیاحت پرداختند و مبلغین ایشان هم که بدعوت بومیان میرفتند در این عمل بایشان کمک بسیار نمودند چنانکه یکی از ایشان که **مارکت (۳)** نام داشت در سال ۱۶۷۲ بساحل شط عظیم **می سی سی پی** رسید و او یکی از اولین اروپائیانی است که این شط را دیده است .

کاشف حقیقی شط می سی سی پی یکی دیگر از فرانسویان است که

کاولیه دلاسال (۱) نام داشته و او پس از زحمات بسیار از کانادا بشط مزبور رسیده و آنرا تا مصب طی کرده و بتاريخ ۹ آوریل ۱۶۸۲ بساحل خلیج مکزیك آمده و ولایت مصبی شط می سی سی پی را بنام لوئی پانزدهم پادشاه فرانسه تصرف و به **لوئی زیان (۲)** موسوم ساخته است.

دلاسال در تاریخ ۱۶۸۵ بار دیگر بساحل ولایت **تکساس (۳)** پیاده شد و برای رسیدن بمی سی سی پی حرکت نمود ولی در آن سرزمین بدست بومیان بقتل رسید.

مقارن شروع دست اندازی فرانسویان بامریکا شمالی انگلیسها نیز در اراضی جنوبی شط سن لوران و دریاچه های کبیر و دامنه کوههای آلگانی بتصرف اراضی و تهیه مستعمره پرداختند و ولایت **ویرجی نیا** را یکی از مسافرین ایشان باسم **والتر الای (۴)** بنام دولت متبوعه خود ضبط نمود ولی متصرفات ایشان از جهت وسعت بهیچوجه با مستعمرات فرانسه در این قطعه قابل مقایسه نبوده چه فرانسویان تقریباً تمام کانادای جنوبی و اراضی مصبی می سی سی پی را در تصرف داشتند در صورتیکه مستعمرات انگلیس از سیزده مهاجرنشین کوچک واقع مابین ساحل شرقی اوقیانوس اطلس و کوههای آلگانی تجاوز نمیکرد.

۲ — **آسیا** . — در میان روسها طایفه **قزاق** که در اراضی مابین آسیا و اروپا و شمال بحر سیاه و آزوف سکونت داشتند پیشقدم اکتشافات آسیای شمالی شدند و غرض این طایفه صحرا گرد فقط تسخیر اراضی و توسعه دامنه متصرفات خود جهت ییلاق و قشلاق و تحصیل وسیله معیشت بود چنانکه در سال ۱۵۸۰ ایشان سیبری غربی را بتصرف خود در آوردند و شهر **تبولسک** را در سال

(۱) Cavalier de la Salle (۲) Louisiane (۳) Texas

(۴) Sir Walter Raleigh

۱۵۸۷ ساختند و بوسیله شطوط آرام سیدری شمالی در داخله جنگلهای عظیم آن راه یافته بتدریج بطرف مشرق جلو آمدند و در ۱۶۱۰ بساحل شط **ینی سئی** و در ۱۶۳۰ بشط **لنا** و در ۱۶۳۹ بدامنه های جبال **استانوئی** و کمی بعد بساحل اوقیانوس کبیر رسیدند و در این ضمن بجزایر داخلی اوقیانوس منجمد شمالی نیز راه یافته مجمع الجزائر **سیبری جدید** را مکشوف ساختند. غیر از روسها مبلغین عیسوی مخصوصاً مبلغین یسوعی نیز که تازه بتبلیغ و انتشار در عالم شروع کرده بودند بآسیا آمده باحوال مردم آن قطعه اطلاع حاصل کردند و بیشتر از همه مملکت عظیم پر جمعیت چین منظور نظر ایشان قرار گرفت چنانکه در ۱۵۸۲ یکسره از این مبلغین از امپراطور چین اجازه اقامت در آن مملکت را گرفتند و بدعوت مردم و تحقیق احوال ایشان مشغول شدند.

اکتشافات قرن هجدهم

بعد از آنکه اکتشافات جغرافیائی از اواسط قرن هفدهم تا قریب يك قرن دوچار وقفه شد از نیمه دوم قرن هجدهم مجدداً رو بتوسعه گذاشت. اگر چه در این مدت يك قرن سیاحت و مسافرت مهمی بعمل نیامده ولی در عوض در علوم نجوم و فیزیک و تاریخ طبیعی ترقیات حاصل شده که فایده آن عاید جغرافیا گردیده و اکتشافات جغرافیائی را بنحو واضحی هم ترقی داده و هم شکل آنرا عوض نموده است.

اختراع آلات نجومی و وسایل رصد و اندازه دقیق حرارت و فشار سبب شد که از نیمه دوم مائه هجدهم ببعد مسافرین همه برای تحقیق احوال اراضی که بکشف آنها میرفتند هر کدام با خود مقداری از این آلات و چند نفر عالم فیزیک و تاریخ طبیعی و نجوم همراه ببرند و سیاحتها را که سابقاً فقط بنظر جلب نفع و با چشم تنها انجام میدادند از آن ببعد باتحقیقات علمی توأم و با آلات

دقیق احوال اراضی را مورد دقت و تحقیق قرار دهند.

اگر چه در این ایام هم نظر جلب منفعت و فواید اقتصادی و مادی باقی بوده ولی فرق آن با ایام گذشته در این است که توجه بمسائل علمی غلبه یافته و بسیاری از مسافرتهاى این دوره منحصرأ از لحاظ تحقیقات علمی اقدام میشده در صورتیکه در آن ایام این چنین نظر بهیچوجه در میان نبوده است.

مسافرتهاى علمی فرانسویان . — اول قومی که بنظر تحقیقات

علمی شروع بمسافرت کرده فرانسویانند چنه انجمن علوم پاریس در سال ۱۶۶۶ باین نظر چند هیئت را نامزد سیاحت در ممالک و تحقیق مسائل علمی نموده است.

در سال ۱۶۶۹ **پیکار (۱)** از مملکت فرانسه نقشه‌ای برداشته مساحت صحیح آنرا معین کرد و در ۱۶۷۴ **دوشازل (۲)** در مدیترانه شرقی باندازه گرفتن عرض و طول جغرافیائی بعضی نقاط پرداخت و منظور او از این عمل رفع اشتباهات بطلمیوس بود.

دو هیئت نیز در ۱۷۳۵ از طرف فرانسویان برای اندازه گرفتن يك درجه از قوس نصف النهار یکی بشبه جزیره **لاپونی (۳)** یکی هم بمملکت پرو نزدیک خط استوا فرستاده شد و این برای آن بود که گفته **نیوتن** را در باب اینکه زمین در قطبین مسطح تر و در اطراف استوا بر آمده تر است تحقیق کنند. هیئت دوم که ریاستشان با عالم معروف **لاکندامین (۴)** بود این مسئله را بخوبی تحقیق نمودند و لا کندامین اضافه بر آن در احوال شط آمازون نیز تحقیقات دقیق کرد.

مسافرت برینک و چلیوسکین . — یکی از بحر ییمایان دانمارکی بنام

(۱) Picard (۲) de Chazelles (۳) Laponie (۴) Lacondamine

برینگ (۱) که در خدمت روسیه و امپراطور آن پتر کبیر سر میکرد مأمور شد که منتهی الیه شمال شرقی متصرفات روسیه را تحقیق نماید. ملاح مزبور دورادور شبه جزیره **کامچاتکا** را گردید و پس از کشف جزایر **آلتوسین (۲)** در ۱۷۲۹ داخل اوقیانوس منجمد شمالی شده از بابی که هنوز هم بنام اوست گذشت و در یک سفر دیگر در ۱۷۴۱ وارد ارض **آلاسکا** گردیده در آنجا آتش فشان **سنت الی (۳)** را مکشوف نمود.

سال بعد یک نفر ملاح روسی باسم **چلیوسکین (۴)** با سورتمه بدماغه چلیوسکین رسید و در ۱۷۴۲ تا حد ۷۷ درجه و ۳۰ دقیقه عرض شمالی جلو رفت و تا این ایام کسی باین اندازه در شمال نیمکره شمالی پیش نرفته بود.

سیاحت در اوقیانوس کبیر - بعد از عقد معاهده پاریس در ۱۷۶۳ فرانسویها و انگلیسها که تا این تاریخ با یکدیگر در نزاع بودند برای سیاحت در دریاهای دور دست مجال پیدا کردند و از میان دریاهای بزرگ بیش از همه باوقیانوس کبیر توجه نمودند.

بزرگترین مسافرین فرانسوی در این دوره **بوغن ویل (۵)** است که بخرج دولت فرانسه در صدد انجام سفر دور دنیا برآمد و در این سفر نظراو بیشتر تحقیقات علمی بوده است.

این شخص در تاریخ آوریل ۱۷۶۸ بجزیره ای که بعدها باسم **تائی تی** موسوم شد رسید و آنجا را بعلت زیبایی طبیعی و حسن منظر **سیتز جدید (۶)** نامید بعد در طرف مغرب آن جزایر **ساموآ** را کشف نمود و بآنها **جزایر ملاحان** اسم داد و علاوه بر آن **هبرید جدید** و **لوئی زیان**

(۱) Bering (۲) Aléoutiennes (۳) Sainte-Elie (۴) Tchéliouskine

(۵) Bougainville (۶) Nouvelle Cythère

و **سالومون** را نیز مکشوف ساخت .

از انگلیسها یکی **بایرون** (۱) است که در فاصله سنوات ۱۷۶۴ و ۱۷۶۶ جزایر **فالکلند** (۲) را پیدا کرده و **والیس** (۳) که **تائی تی** را گردیده و **کارترت** (۴) که چندین جزیره از جزایر شمال شرقی گینه جدید را بدست آورده است .

مشهورترین مسافرین انگلیسی قرن هفدهم که یکی از بزرگترین کاشفین جغرافیاست **جیمز کوک** (۵) نام دارد که در نتیجه چند مسافرت بحری در اوقیانوس کبیر دامنه اطلاعات جغرافیائی را وسعت بسیار بخشیده است .

کوک اصلاً از خاندانی حقیر بوده و در کشتی بکار گری سر میکرده و بمدد همت و زحمت خود را از رتبه فوق بفرماندهی و ناخدائی رسانده است بعلاوه چون ذوق تفحص و تحقیق داشته در این ضمن معلومات علمی نیز فرا گرفته و در مسائل علمی صاحب نظر شده است .

کوک در ماه اوت ۱۷۶۸ بدو مأموریت علمی روانه اوقیانوس کبیر گردید اول آنکه يك عده از فضلا و منجمین را بجزیره تائی تی ببرد تا ایشان در نیمگرمه جنوبی زهره را در موقع عبور از روی آفتاب رصد نمایند دیگر آنکه بوسیله مسافرت در آبهای آن حدود بالاخره موضوع قاره جنوبی را که باز در این تاریخ اشخاصی طرفدار وجود آن بودند حل نماید .

کوک بعد از آنکه مأموریت اول را بخوبی انجام داد بطرف جنوب غربی متوجه شده بسواحل جزایر زلند جدید رسید و در تاریخ اکتبر ۱۷۶۹ آن جزایر را دور زده نقشه حدود آنها را بر داشت بعد بطرف مغرب رانده بخلیجی



Cook.

جیمز کوک
(۱۷۷۹ - ۱۷۲۸)

که حالیه بندر سیدنی در آنجا بنا شده آمد و بعد از آنکه رشته جزایر مرجانی ساحل استرالیا را گردید از باب تورس عبور نمود و در ۱۶۷۱ بارویا مراجعت نمود.

بعد از مراجعت کوک اگر چه تا حدی

موضوع قاره جنوبی حل و معلوم گردید که چنین بر بزرگی وجود خارجی ندارد ولی باز طرفداران وجود آن دست از عقیده سخت خود نکشیده و هر روز بخیال دلیلی بر وجود آن اقامه میکردند مخصوصاً کسی که در این تاریخ بیش از همه راجع بآن اصرار داشت شخصی بود از فضلالی انگلیسی بنام **دال ریم پل (۱)**. در نتیجه اصرار و پافشاری این جماعت کوک هم در باب قاره جنوبی تردید پیدا کرد و چون تا ۴۰ درجه عرض جنوبی بیشتر نرفته بود نمیتوانست نه وجود آنرا اثبات کند و نه عدم آنرا و برای آنکه بالاخره در این راه مطلبی محقق بفهمد عازم شد سفری دیگر بآبهای جنوبی بنماید و بهمین عزم از ژوئیه ۱۷۷۲ تا ژوئیه ۱۷۷۵ در اوقیانوس هند و کبیر میگردد و در این سفر با دو کشتی **ریزلیوشن (۲)** و **ادون چر (۳)** از دماغه امید نیک گذشته وارد اوقیانوس هند شد و تا ۶۷ درجه عرض جنوبی بطرف قطب جنوب رفت تا بیخهای قطبی رسید و چون دیگر نتوانست جلو رود برگشت ولی سال بعد از طرف جنوب جزایر زلند جدید بعد ۷۱ درجه عرض جنوبی نیز رسید و یک سفر هم از جنوب امریکا تا ۶۰ درجه عرض جنوبی رفت و در نتیجه این سفرها بر او مسلم شد که قاره فرضی جنوبی وجود ندارد و عموم تصورات طرفداران این عقیده باطل است.

در سفر سوم كوك بعزم پیمودن معبر شمال غربی حرکت کرده و از ۱۷۷۶ تا ۱۷۷۹ جزایر **ساندویچ** یا **هاوائی** را کشف نموده و تا ۷۵ درجه عرض شمالی جلو رفته ولی بعلت وجود یخهای سخت نتوانسته است جلوتر برود در موقعیکه كوك برای تهیه آذوقه ولوازم دیگر بجزایر ساندویچ برگشته بود در ۱۴ فوریه ۱۷۷۹ بدست یکی از بومیان بقتل رسید ورشته تحقیقات و مسافرتهاى یکی از بزرگترین پهلوانان میدان اکتشافات جغرافیائی با رشته حیات او قطع گردید.

سفر لاپروز - چند سال بعد از قتل كوك فرانسویان بار دیگر چند هیئت بحری برای تحقیقات علمی روانه اوقیانوس کبیر کردند و یکی از مهمترین آنها هیئتی بود که ریاست آنرا **لاپروز (۱)** داشت و این شخص از ۱۷۸۵ تا ۱۷۸۸ در سواحل آسیا مابین خشکی و جزایر ژاپون و دریای اختسك تحقیقات بسیار کرد و از باب لاپروز گذشته جزیره **ساخالین** را یافت و بعد از آنکه در این حدود دامنه اکتشافات روسها و هلندیها و پرتغالیها را توسعه داد با کشتی خود در دریا ناپدید گردید فقط در ۱۸۳۷ در نزدیکی جزیره **کوچك وانی کورو (۲)** یکی از جزایر **هبری دجد** ید تخته پاره های کشتی او را یافتند.

دوات فرانسه برای یافتن آثار لاپروز چند نفر ملاح را باوقیانوس کبیر فرستاد و یکی از معروفترین ایشان که **آنتر کاستو (۳)** نام داشت در اوقیانوس کبیر سیاحتها کرد و تحقیقات چندی در باب تاریخ طبیعی نموده بفرانسه برگشت.

اولین مسافرتهاى علمی در داخله خشکیها - اولین هیئتی که فقط بعنوان تحقیقات علمی و جمع آوری معلومات مفید بداخله خشکیها فرستاده

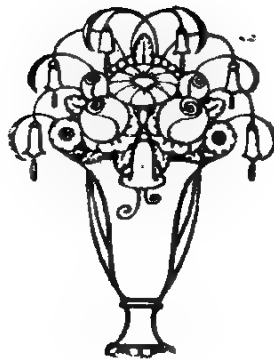
شده هیئت است که آنرا پادشاه دانمارک **فردریک پنجم** بداخله عربستان و ممالک مجاور آن روانه داشته است.

اعضای این هیئت همه غیر از یک نفر بواسطه ناسازگاری آب و هوا و ناملایمات سفر کردند و آن یک نفر که ماند و **کارستن نی بوهر** (۱) نام داشت بعد از فوت همراهان (یک نفر نقاش، یک نفر طبیب و یک نفر عالم طبیعی) از ۱۷۶۲ تا ۱۷۶۷ داخله عربستان را گردید و با وجود اقسام مشکلات و موانع بالاخره راجع باحوال یمن و کتیبه های بلاد متمدنه قدیم آن سر زمین اطلاعاتی نفیس بدست آورده آنها را در کتابی که هنوز نیز محل رجوع طالبان علم و تحقیق است گرد آورد بعد سفری بایران کرد و مدتی در شهر **پارسه** (پرسپولیس) پایتخت قدیم سلاطین هخامنشی ماند و تمام کتیبه های میخی آن شهر را بدون آنکه هیچ نوع اطلاعی از آن خط یا زبانی که کتیبه ها بآن نوشته شده و یا مضمون آنها داشته باشد رونویس نمود و کرده ها و نقشه های بسیار نیز از آثار اصطخر برداشت و آنها را باروپا آورده منتشر ساخت (در ۱۷۷۴).

انتشار کرده ها و نسخه های نی بوهر دراروپا محققین را که تا این تاریخ هیچ قسم اطلاعی از خط میخی نداشتند بخیال کشف مفتاح آن لنداخت و بالاخره هم چند نفر از فضلاء دانمارکی و آلمانی از روی همان نسخه های نی بوهر مفتاح خط میخی ایرانی رابدست آوردند و راه را برای فضلاء دیگر که موفق بقرائت و ترجمه تمام کتیبه های میخی ایرانی و آشوروی و عیلامی ر غیره گردیدند صاف نمودند.

بعد از نی بوهر یکی از مسافرین اسکاتلندی از سپتامبر ۱۷۶۹ تا مارس ۱۷۷۱ حبشه را گردید و او که **جیمز بروس** (۲) نام داشت بعد از کشف

سر چشمه شعبه نیل ازرق در آن مملکت از راه نوبه برگشت .
در سال ۱۷۸۸ در لندن انجمنی تأسیس شد بنام **انجمن افریقائی (۱)**
و مقصود از تأسیس آن تشویق مسافرت بداخله بر افریقا و کشف اراضی مجهوله
آن بود و این انجمن چنانکه عنقریب خواهیم دید از همین راه نتایج بسیار حاصل
کرده و برای مسافرت سیاحان بزرگ مؤید و مشوق بزرگ و جهت سایر ممالك
سر مشقی صحیح شده است .



قرن نوزدهم

اکتشافات جغرافیائی در قرن نوزدهم از تمام قرون دیگر بیشتر توسعه پیدا کرده و اگر چه از جهت مقدار اراضی که در این قرن کشف شده نمیتوان آنرا مثلاً با قرن پانزدهم مقایسه نمود ولی چون در قرون نوزدهم تمدن و علوم ترقی فوق العاده یافته و ملل اروپائی و امریکائی برای بسط دامنه اطلاعات علمی و مطامع سیاسی و اقتصادی دنیای معلوم خود را هم برای قانع کردن حس کنجکاوی علمی و تحقیق کوچک دیده و هم برای سکونت و جلب نفع با همت و حرارتی فوق تصور در چهار جهت سطح زمین را مورد تفتیش و تفحص قرار داده حتی با عمق دریاها نیز دست انداخته اند.

اجمالاً اختصاصات اکتشافات قرن نوزدهم بقرار ذیل است:

۱ - جنبه علمی مسافرتها و اکتشافات در این قرون از قرن هجدهم بمراتب بیشتر شده و در سیاحت از وسایل تحقیق و آلات دقیق زیاده تر استفاده بعمل آمده.

۲ - در بعضی قطعات مخصوصاً آسیا و آفریقا نظریات سیاسی و تحصیل مستعمره و رقابت اقتصادی بیشتر محرك اکتشافات بوده است تا نظر خالص تحقیق.

۳ - در نیمه دوم قرن نوزدهم بعد از آنکه ممالك مقتدر اروپائی غالب اراضی آفریقا و آسیا و اوقیانوسیه را تحت تصرف خود گرفتند برای آنکه بهتر بتوانند آنها را بمعرض استفاده بگذارند از نظر اقتصاد و قابلیت نقاط مختلفه جهت سکونت دادن مهاجرین بتحقیق دقیق اراضی و منابع ثروتی آنها پرداخته اند و این مسئله بعلم جغرافیا کمک بسیار بزرگی کرده است.

۴ - در آخر قرن هجدهم با وجود تمام مساعی که از طرف مسافرین

وسیاخان قرون قبل بعمل آمده بود باز درروی نقشه‌ها قسمتهای بزرگی وجود داشت که هیچکس را بر احوال آنها اطلاعی نبود مثلاً در امریکا و آسیا بسیاری از اراضی داخلی را کسی نمیشناخت استرالیا بکلی مجهول بود داخلهٔ افریقانیز همین حال را داشت و از اراضی حوالی دو قطب هیچ نقطه را کسی نمیشناخت در قرن نوزدهم تمام این مجهولات یا حل شده و یا راه حل آنها معلوم گردیده است.

۵ - در اکتشافات قرن نوزدهم تقریباً تمام ملل متمدنهٔ اروپائی و امریکائی شرکت داشته و هر کدام تا حدی از وسعت مجهولات باقیه کاسته اند بنابراین تعداد اسامی جمیع مسافرین و شرح عملیات هر کدام از ایشان ممکن نیست. ناچار بذکر مهمترین آنها اقتصار میکنیم و شرح اکتشافات این قرن را نیز قطعه بقطعه بیان مینمائیم.

۱ - امریکای شمالی

ا کتشافات داخلهٔ امریکای شمالی کار مردم آن قطعه یعنی اهالی ممالک متحده و کاناداست چه از وقتیکه جمهوری ممالک متحدهٔ امریکای شمالی تأسیس یافته و کانادا در تحت ادارهٔ انگلیس در آمده مردم این دونا حیه مثل ممالک اروپا در خط تعلیم و تربیت و ترقی وارد شده و یابپای اروپائیان ببسط علوم و حقایق و کشف اراضی و غیره پرداخته اند. بعد از آنکه ناپلئون نظر باحتیاجات مادی که در اروپا داشت سرزمین **لوئی زیان** را در مقابل مبلغی بممالک متحدهٔ امریکا وا گذاشت مسافرین امریکائی بتحقیق احوال آن مشغول شدند و از آن جمله دو نفر با اسم **لویس (۱)** و **کلارک (۲)** از ۱۸۰۳ سال تسلیم لوئی زیان از طرف فرانسه تا سال ۱۸۰۶ حوالی شطوط **میسوری** و **کلمبیا** را گردیدند و

یاور پیک (۱) از ۱۸۰۲ تا ۱۸۰۷ ناحیه بین سرچشمه‌های شط میسی‌سی‌پی و نهر احمر جنوبی را تحقیق کردند و چند سال بعد هیئت‌هایی برداشتن نقشه این قسمت‌ها مأمور گردیدند.

ساختن خط آهن سرتاسری ممالک متحده از اوقیانوس اطلس باوقیانوس کبیر در ۱۸۶۹ نیز بیسط معلومات جغرافیائی کمک بسیار بزرگی کرد و در ممالک متحده و امریکا اداره امور معرفه الارض بقیه نقاطی را هم که مجهول مانده بود مورد تحقیق قرار دادند و نقشه‌های متعدد از اراضی برداشتند.

در کانادا بیشتر اکتشافات کار هیرن (۲) و ماکنزی (۳) است و این شخص اخیر در سال ۱۷۸۹ رود خانه ایرا که باسم او معروف شده و پیک (۴) هم نهر پیک را بدست آورد. امروز نیز اداره معرفه الارض ممالک متحده و کانادا مشغول تحقیق احوال اراضی داخلی این دو سرزمین و آلاسکا و جزایر داخلی اوقیانوس منجمد است و هر روز اطلاعات تازه‌ای بدست می‌آورد.

۲ - امریکای مرکزی و جنوبی

امریکای مرکزی و جنوبی در نیمه اول قرن نوزدهم از طرف علمای تاریخ طبیعی مورد تحقیق بسیار شده زیرا که این اراضی حیوانات و نباتاتی داشته که در قاره قدیم مثل آنها موجود نبوده و در میان این علما از همه بزرگتر آلکسارند فن همبلت (۵) عالم کبیر آلمانی است که در ژوئیه ۱۷۹۹ بایک نفر از گیاه شناسان بنام بن پلان (۶) به متصرفات اسپانیا در امریکا آمده و تا مارس ۱۸۰۴ در این نواحی بسر برده و با دقت مخصوص در ناحیه جنگلهای

(۱) Pike (۲) Hearne (۳) Mackenzie (۴) Bake

(۵) Alexander Von Humboldt (۶) Bonplane

حدود شط **اوره نوک** و **ریوماگدالنا** و دامنه های جبال **آند** و نجد های مرتفع آن نواحی تحقیقات علمی کرده و علاوه بر تحقیق احوال نباتات مطالعات نجومی و جوی و معرفه الارضی بسیار نیز نموده و با خزانه نفیسی از معلومات علمی باروپا برگشته است.

بعد از سفر فن همبالت از طرف اروپائیان برای تحقیق احوال جنگلها و معادن برزیل و شطوط عظیم و سواحل امریکای جنوبی و نجد های آند و آتشفشانهای آن مسافرین و هیئتهای علمی و نظامی متعدد باین سر زمین فرستاده شد و اکثریت در میان ایشان با فرانسویان بود مخصوصاً ایشان يك بار هیئتی را برای تکمیل کار **لاکندامین** و اندازه قوس يك درجه پیرو فرستادند و این کار را نیز بانجام رساندند.

۳ - آسیا

آسیا بمناسبت وسعت زیاد و فراوانی عوارض طبیعی عظیم از قبیل نجد های مرتفع و کوهستانهای بلند وسیع و صحاری ریگزار بی پایان محل سیاحتهای متعدد قرار گرفته و عده بی شماری از مسافرین ملل مختلفه در کار کشف اراضی این قطعه و منابع ثروت آن شرکت جسته اند. چون ذکر اسامی جمیع این مسافرین از حوصله این کتاب مختصر خارج و تعداد تمام ایشان نیز چندان مفید نیست بذکر مهمترین آن طایفه قناعت میکنیم و اکتشافات هر ناحیه را هم علیحده ذکر مینمائیم:

۱. **الف) سیبری** - اکتشافات داخله سیبری یا بدست روسها انجام گرفته و یا بوسیله کسانی که دولت روسیه ایشان را بسیاحت سیبری دعوت کرده بوده است.

از مشهور ترین این جماعت یکی **آلکساندر فن همبالت** سابق الذکر

است که در سال ۱۸۲۹ بخواهش دولت روسیه ناحیه جبال اورال و آلتائی را بعجله سیاحت نموده و اطلاعات علمی چند از مطالعه سریع خود بدست آورده است.

از سال ۱۸۴۳ تا ۱۸۴۴ مسافر دیگری بنام **می دن دورف (۱)** در شمال و جنوب شمالی سیبری مسافرتها کرد و **کاسترن (۲)** نیز از ۱۸۴۲ تا ۱۸۴۳ احوال و آداب و السنه نژادهای شمالی آن ناحیه یعنی طایفه **استیاک (۳)** و **سامواید (۴)** را تحقیق نمود و مسافر مشهور **فردنس - کیولد (۵)** هم بشرحیکه بعد خواهیم دید دامنه اطلاعات جغرافیائی را در این حدود بسط بسیار داد.

از ۱۸۸۲ **بیعدیک** عده از مسافرین روسی در احوال جزایر شمالی مثل **نویازملیا و سیبری جدید و ساخلین** مطالعات بسیار کردند و ناحیه آلتائی و ماوراء دریاچه بایکال و ناحیه شط آمور را هم معلوم ساختند و پس از آنکه راه آهن سر تاسری سیبری کشیده شد کار کشف اراضی مجهوله سیبری بسهولت بانجام رسید و علما و هیئتهای علمی روسی آن ناحیه وسیع را از لحاظ جغرافیا و معرفه الارض و علم السنه و نژادها بخوبی تحقیق و معلوم کردند.

(ب) آسیای مرکزی - مقصود از آسیای مرکزی ناحیه کوهستانی وسیعی است که رود خانه های بسیار از آن سر چشمه میگیرند ولی بواسطه وجود کوههای عظیم در اطراف آن هیچکدام از این رود خانه ها نمیتوانند بدریا های بزرگ ساحلی آسیا راه پیدا کنند و در همان ریگزار ها و بحیرات داخلی فرو میروند و این ناحیه ترکستان شرقی و دامنه های جبال **تیان شان** و پامیر و تبت را شامل است.

چون این ناحیه بین سبیری و ترکستان غربی و چین و نجد ایران و هندوستان واقع است در قرن نوزدهم روسها و انگلیسها نظر بر قابت سیاسی که با یکدیگر داشته اند هر کدام عده زیادی مسافر و سیاح از دوطرف (روسها از طرف سبیری و ترکستان و انگلیسها از طرف هند و افغانستان) بکشف آن فرستاده و هر يك سعی داشته اند که زودتر بر آن دست یابند و معابر طبیعی و راههای عمده آنرا در تصرف خود بگیرند. بهمین علت عده مسافرین آسیای مرکزی زیاد است و بمناسبت مشکلات راه و موانع طبیعی زحمت ایشان نیز در طی این مرحله بسیار بوده بخصوص که علاوه بر سیاحانی که بامر دو دولت روس و انگلیس در این قسمت از آسیا اکتشافات میکردند جماعتی از مسافرین ملل مختلفه اروپائی هم بقصد تحقیقات علمی بآسیا مرکزی آمده و در راه حل مجهولات این قسمت عجیب از دنیا زحمات بسیار تحمل کرده اند.

در سال ۱۸۶۸ یکی از علمای خاور شناس مجارستانی بنام **آرمی نیوس فامبری (۱)** برای دیدن ترکستان غربی و شرقی و تحقیق در اخلاق و آداب مردم آن نواحی و ریشه لغات ترکی از عثمانی تذکره ای بنام **يك نفر مسلمان رعیت عثمانی** تحصیل نموده بالباس مبدل درویشی از راه مشهد پترزکستان رفت و پس از مدتی تحقیقات باروپا برگشت و چند کتاب در تاریخ بخارا و شرح مسافرت خود نوشت و او در عالم بعد از این مسافرت بدرویش ساختگی معروف شده بود.

روسها بعد از دست یافتن بر ترکستان غربی مصمم تحقیق احوال ناحیه نیان شان و پیدا کردن راهی بطرف ترکستان شرقی و حوضه نهر تاریم برآمدند و دسته دسته صاحب منصب و عالم و مسافر باین حدود میفرسادند و در

نتیجه تحقیقات و سیاحت‌های ایشان بسیاری از مجهولات این قسمت از آسیا معلوم گردید.

مسافرین معروف روسی در این سمت عبارتند از **والاخانوف (۱)** که در مدت چهار سال (از ۱۸۵۸ تا ۱۸۵۹) در ولایت کاشغر سیاحت کرده و بالاخره بشهر کاشغر رسیده است و **فدچن کو (۲)** که کوه‌های **آلانی** و **ماوراء آلانی** را در ترکستان غربی پیدا نموده و **رومانوفسکی (۳)** و **موشکتوف (۴)** که از ۱۸۷۵ تا ۱۸۷۶ راه‌های پامیر و کوه‌های **تارباغاتای** و طریق بین شهر **کولجا** و منتهی الیه جبال تیان‌شان را بخوبی مکشوف و تحقیق کرده اند و برادران **گروم گری مایلو (۵)** و **فری دریش سن (۶)** که قسمت شرقی تیان‌شان را مکشوف ساخته اند.

نجد پامیر که بمناسبت ارتفاع زیاد بام دنیا لقب دارد و بین ترکستان غربی و ترکستان شرقی فاصله است راه طبیعی هندوستان شمال غربی محسوب است. در قرن نوزدهم دو طرف این نجد را روسها و انگلیسها در تصرف داشتند و بر سر دست یافتن بر آن بین ایشان رقابت شدیدی بروز کرد در ابتدا این رقابت بشکل فرستادن مسافرین و سیاحت های علمی برای تحقیق احوال و شناسائی راه‌های آن بود و روسها در این راه بر انگلیسها تفوق کلی یافتند و بیشتر تحقیقات ناحیه پامیر و کاشغر مرهون زحمات ایشان است.

در سال ۱۸۳۸ يك نفر نایب انگلیسی با اسم **وود (۷)** در ناحیه پامیر یکی از سر چشمه های آمو دریا را کشف نمود و دو نفر برادر آلمانی با اسم **اشلاگین وایت (۸)** که در خدمت دولت انگلیس بودند در سال ۱۸۶۵

(۱) Valakhanof (۲) Fedtchenko (۳) Romanovsky (۴) Mouchketof
(۵) Groum Grimaïlo (۶) Friederichsen (۷) Wood
(۸) Schlaginweith

از کوههای عظیم **قراقروم** و **کوئن لن** عبور کردند و یکی از ایشان در سال ۱۸۵۷ در کاشغر بقتل رسید، دونفر دیگر از انگلیسها در ۱۸۶۵ و ۱۸۶۷ بشهر کاشغر ورود نمودند و **فرسیث** (۱) در سنوات بین ۱۸۸۰ و ۱۸۷۳ در دوسفر کاشغر و یارقند را سیاحت کرده بعد از عبور معابر صعب قراقروم و کوئن لن از راه پامیر بافغانستان برگشت.

روسها از سال ۱۸۷۷ یعنی بعد از انگلیسها شروع بتحقیق احوال ناحیه پامیر و کوهستان مرکزی آسیا کردند و از مسافرین مذکور در فوق رومانوفسکی و موش کتف (از ۱۸۷۷ تا ۱۸۷۸) تا جنوب و مشرق نجد پامیر را گردیدند و در ۱۸۸۳ یکی از علمای معرفت الارض ایشان با **ایوانف** (۲) بمعیت دونفر دیگر هیئتی بنام « مأمورین تحقیق پامیر » تشکیل دادند و این قسمت را در تمام جهات سیاحت نموده معلومات بسیار فراهم آوردند و برادران گروم گری مایلو نیز از ۱۸۷۴ تا ۱۸۸۷ چهار سفر بناحیه پامیر کردند.

در ضمنی که روسها و انگلیسها بتحقیق ناحیه پامیر و کاشغر از لحاظ سیاسی و علمی مشغول بودند ملل دیگر اروپا هم برای کمک بتحقیق این قسمت و تحصیل افتخار در کار اکتشافات کوهستان مرکزی آسیا شراکت کردند مخصوصاً از آن میان دونفر مسافر یکی فرانسوی و دیگری سوئدی شهرتی پیدا کرده اند.

مسافر فرانسوی **بن والوا** (۳) است که بادونفر دیگر از ترکستان داخل پامیر شده و در ۱۸۸۷ این ناحیه را گردیده است و این اول دفعه بود که سراسر پامیر را يك نفر مسافر اروپائی طی میکرد. اما مسافر سوئدی یعنی **اسون هدن** (۴) که از بزرگترین مسافرین آسیا و از علمای جغرافیاست و

از ۱۸۹۳ آسیای مرکزی یعنی کاشغر و تبت و پامیر و صحاری بین چین و ترکستان را موضوع تحقیقات خود قرار داده چند سفر باین نواحی آمده و تحقیقات بسیار کرده و شهرت عظیمی در عالم بهمین جهات پیدا نموده است و ما شرح عملیات او را جداگانه ذکر میکنیم.

مسافرت‌های پریه والسکی در آسیای مرکزی - مشهورترین و بزرگترین مسافرین آسیا **پریه والسکی** (۱) روسی است که مدت نه سال و سه ماه در آسیای مرکزی بکشیات جغرافیائی اشتغال داشته و در چهار سفر که باین ناحیه کرده بسیاری از نواحی مغولستان و تبت را معلوم نموده و بنقاطی قدم گذارده است که قبل از او پای هیچ اروپائی بآنجا نرسیده بود.

این شخص که از علمای تاریخ طبیعی و صاحب منصبان نظامی است و درجهٔ سرهنگی و شغل معلمی جغرافیا را در دارالفنون سن پترزبورگ داشته بواسطهٔ وسعت اطلاعات علمی و مزاج قوی و همت عالی در سخت‌ترین قسمت‌های آسیا با سرمای جانکاه و گرمای طاقت‌فرسا مبارزه‌ها کرده و بالاخره بر جمیع مشکلات و موانع غلبه یافته و با اکتشافات علمی بسیار مفید ذکر خیری از خود بیادگار گذاشته است.

در سفر اول (از ۱۸۷۱ تا ۱۸۷۳) پریه والسکی بعزم دیدن شهر مقدس **لهاسا** پای تخت تبت که ورود غیر بودائیان بآن ممنوع بود و بهمین جهت دیدن آن برای اروپائیان تازگی داشت حرکت کرد و ناحیهٔ **خوخونور** و درهٔ علیای شط **یانگ تسه کیانگ** را مکشوف ساخت ولی بدیدن شهر لهاسا ظفر نیافت.

در سفر دوم از (۱۸۷۶ تا ۱۸۷۷) از طرف شمال داخل تبت شد

و دریاچه **لب نور** را کشف نمود و در اطراف نهر **تاریم** سیاحت کرد و در سمت جنوب بسلسله عظیم **آلتون طاق** (کوه طلائی) رسید ولی چون معبری در آن سلسله برای رفتن بطرف جنوب نیافت مراجعت نمود.

در سفر سوم (۱۸۷۹ - ۱۸۸۰) پریه والسکی حوضه علیای شط یانک تسه کیانک را مورد تحقیق قرار داده از آن طرف تا ۲۵۰ کیلومتری شهر لہاسا پیشرفت ولی باز برسیدن بآن شهر موفق نشد.

در سفر چهارم (۱۸۸۳ - ۱۸۸۴) مسافر مزبور از مغولستان حرکت کرد و در این سفر سرچشمه های شط **هوانک هو** را بدست آورد و صحرای **تسای دام** (۱) را گردید و از معبر **آلتون طاق** گذشته بنزدیکی لب نور رسید ولی چون این بار هم نتوانست داخل لہاسا شود بنسبت **تاکلامکان** در حوضه شط **تاریم** متوجه شد و بعد از سیاحت آن ناحیه بروسیه برگشت.

پریه والسکی تهیه سفر دیگری میدید که بطرف تبت حرکت کند ولی بتاریخ اول نوامبر ۱۸۸۸ در شهر **قره گول** مرد و روسها اسم آن شهر را برگردانده بنام مسافر و عالم بزرگ خود **پریوالسک** (۲) گذاشتند. اگر چه پریه والسکی بمنظور اصلی خود که شهر لہاسا بود نرسید و افتخار تحقیق احوال مرکز مقدس بودائیانت نصیب او نشد ولی پانزده سال زحمات متوالی او چه در سفر و چه در حضر و راپرتهای جامعی که بمجمع امپراطوری جغرافیای سن پترزبورگ فرستاده بعلم جغرافیا خدمات بسیار بزرگ کرده و نام او را در ردیف اسامی بزرگترین محققین و کاشفین آورده است چه مغولستان و شمال شرقی تبت و قسمت عمده حوضه نهر **تاریم** از برکت مسافرتهای او معلوم گردیده و او بوده است که راه این نواحی را

آن راه را گردش نمود و فرانسویان نیز در ولایات مجاور سرحدات هندوچین خود گردشها و تحقیقاتی کردند.

تحقیق احوال هندوچین و جبال و انهار آن کار فرانسویان است و مشهورترین مسافرین ایشان در این قسمت **فرانسیس گارنیه** (۱) است که مدت دو سال (۱۸۶۶ - ۱۸۶۸) در اطراف شط **مکونگ** سیاحت میکرده و هیئتی نیز از صاحب منصبان فرانسوی با اسم **هیئت پاوی** (۲) از ۱۸۷۹ تا ۱۸۹۵ در ولایت **آنام** و **لائوس** و نواحی کوهستانی بین دوشط **احمر** و **مکونگ** تحقیقات مفصل نموده اند و در نتیجه سیاحتهای این جماعت و صاحب منصبان دیگر فرانسوی هندوچین معلوم گردیده.

در جزایر مالزی هلندیها و انگلیسها و امریکائیها بمناسبت داشتن مستعمرات مسافرین چند فرستاده اند و مشهورترین سیاحان این جزایر یکی **یونگ هوهن** (۳) هلندی است که از ۱۸۳۵ تا ۱۸۴۹ در جزیره جاوه سیاحت میکرده دیگر برادران **سارازن** (۴) که در ابتدا از ۱۸۹۲ تا ۱۸۹۶ و بعد در ۱۹۰۲ داخله جزیره **سلب** را گردیده اند **نیوون هوئیس** (۵) که در ۱۸۹۶ جزیره **بزرگ برنتو** را سرتاسر پیموده و او اول اروپائی است که طول این جزیره را طی کرده است.

با اینکه مسافرین انگلیسی و امریکائی و هلندی در داخله بسیاری از جزایر مالزی گردشهای عذیده کرده اند باز هنوز داخله يك عده از آن جزایر مخصوصاً فیلی پین و برنتو بمناسبت ناسازگاری آب و هوا و سوزانی حرارت و بی آبی درست تحقیق نشده.

(د) **هندوستان و برمه** - تحقیق داخله هند و برمه و سرچشمه های

(۱) Francis Garnier (۲) Mission Pavie (۳) lunghuhn

(۴) Sarrasin (۵) Niewenhuis

آن کار انگلیسهاست مخصوصاً اداره معرفه الارض و جغرافیای هند در این راه مساعی بسیار صرف کرده و در نتیجه توانسته است هندوستان و برمه را از لحاظ جغرافیا و معرفه الارض مثل یکی از ممالك اروپا تحقیق نماید و اقسام نقشه ها از آن بردارد.

از مشهورترین سیاحان انگلیسی هند یکی **ویب (۱)** است که در ۱۸۰۸ سر چشمه های شط گنک را پیدا کرده و چهار سال بعد از او شخص دیگری بنام **مورکرافت (۲)** سر چشمه های شطوط ستلج و سند را یافته است. در برمه نیز دوسه نفر آن مملکت را در جهات مختلفه گردیده و اطلاعات دقیق از احوال آن گرد آورده اند.

ه) عربستان - از عربستان تا اوایل قرن نوزدهم غیر از اطلاعاتی که **کارستن نیبوه** بشرحیکه سابقاً دیدیم آورده بود اروپائیان معلومات دیگری نداشتند. چون این سرزمین مرکز تمدنها قدیمی است و اسلام نیز از آن ظاهر شده در ابتدای قرن نوزدهم توجه اروپائیان باین شبه جزیره معطوف گردید و چندین نفر از مسافرین فرانسوی و انگلیسی و آلمانی و غیره بتحقیق احوال مردم عربستان و یافتن آثار تاریخی آن روانه آن بلاد گردیدند.

از مسافرین معروف عربستان یکی **آرنو (۳)** فرانسوی است که در ۱۸۴۳ یمن را تحقیق نموده و با پنجاه و شش تصویر از خرابه های صنعا و مارب (محل سد عرم) و حرم بلقیس و غیره بفرانسه مراجعت نموده، دیگر **هالوی (۴)** است که از طرف وزیر معارف فرانسه در ۱۸۶۹ بعربستان آمده و در داخل عربستان سیاحتها کرده و با ۶۵۰ تصویر از خرابه ها و آثار شهرهای آن باروپا برگشته، دیگر **ادوارد گلازر (۵)** آلمانی که در خصوص

(۱) Weeb (۲) Moorcraft (۳) Arnaud (۴) Halévy

(۵) Edward Glaser

سد عزم تحقیقات بسیار نموده و قریب هزار نقشه و تصویر از بلاد و آثار تاریخی جزیره العرب برداشته و از تمام اروپائیان دیگر بیشتر در خصوص احوال عرب قبل از اسلام تحقیق کرده است.

از مسافرین انگلیسی عربستان یکی بنت (۱) است که در فاصله ۱۸۹۳ تا ۱۸۹۴ صحرای حضرموت را گردیده؛ یکی هم پالگراو (۲) است که از ۱۸۴۲ تا ۱۸۶۴ عربستان را از شمال غربی بجنوب شرقی سیاحت نموده و از نجد نیز گذشته است.

دیدن خانه کعبه و مراسم حج نیز برای اروپائیان از موضوعهای بسیار جالب بوده و چند نفر از مسافرین ایشان باین قصد بعربستان رفته اند ولی بواسطه مخالفت مسلمین این آرزو انجام نیافته تا آنکه یکی از مسافرین سوئسی بنام بورکهاردت (۳) که از طرف انجمن افریقائی لندن در داخله افریقا سیاحت میکرده پس از تحصیل زبان عربی و آشنا شدن بآداب و مراسم اسلامی خود را مسلمان قلم داده باسم عبدالله و بعنوان يك نفر تاجر مسلمان بعربستان رفته و خانه کعبه را زیارت و باسم حاجی عبدالله باروپا برگشته است (۱۸۱۲).

بعد از خاتمه جنگ بین المللی و قطع دست تسلط ترکها از عربستان و بسط نفوذ در آن شبه جزیره مسافرت بعزیره العرب بیشتر از سابق معمول گردید و انگلیسها و امریکائیه و سایر ملل سیاحان متعدد بعربستان فرستادند مخصوصاً از وقتیکه طایفه وهابی قیام و برای خود دولتی درست کردند برای تحقیق احوال و طرز زندگی و اخلاق این جماعت مسافرین چندی بمیان ایشان رفتند و کتابهای بسیار در این خصوص نوشتند و از معروفترین این مسافرین امین ریحانی یکی از شعرا و منشیان عیسوی عرب است که بمناسبت طول

اقامت در امریکا زیان انگلیسی را نیز بخوبی فرا گرفته و او در سال ۱۳۴۰ هجری قمری بحر احمر و عمان و بوشهر و میان قبایل گردیده و کتاب نفیسی در شرح احوال و اخلاق عرب و آثار تاریخی و ادبی عربستان بنام **ملوک العرب** نوشته و آنرا بانگلیسی نیز منتشر نموده است.

(و) **ایران** - در ایران اگر چه قبل از تشکیل دولت صفویه یعنی در دوره تیموریان از طرف تجار ایتالیائی مخصوصاً مردم بندر و نیز نمایندگان برای افتتاح روابط تجارتنی با ایران و جلب مساعدت آن مملکت برضد ترکان عثمانی که مانع تجارت مستقیم بین سواحل مدیترانه و ایران و هند شده بودند آمده ولی روابط مهم ایران با اروپا از ایام صفویان بیحد شروع می شود.

در ایام جهاننداری سلاطین صفویه ایران یکی از آبادترین ممالک دنیا بود، امنیت راهها و ترقی تجارت و صنعت، بزرگی و پر جمعیتی شهرها و اشتها پادشاهان صفوی ایران را در اروپا فوق العاده مشهور کرده بود و چون يك قسمت از دوره سلطنت سلاطین صفوی معارن بود با زمان کشمکش سلاطین عیسوی اروپا با ترکان مهاجم عثمانی لشکر کشی ایشان بمجارستان و اطیش و لهستان بعضی از پادشاهان صفوی از طرفی و عده ای از سلاطین اروپائی از طرفی دیگر برای دفع ترکان مزبور و بستن اتحاد برضد ایشان بیکدیگر نزدیک شده و سفرائی بدربار هم فرستاده اند.

مسافرین اروپائی عهد صفویه از سه دسته مردمند:

۱ - سیاحان و تجار که بقصد منافع اقتصادی و آشنا شدن باحوال

مملکت از این نظر و تحقیق منابع ثروتی بایران آمده و از خود سفر نامه هائی بیادگار گذاشته اند.

۲ — مبلغین عیسوی و روحانیین این ملت که در ایران عهده دار وظایف دینی شده و در ضمن آمدن بایران شرح ایام توقف خود را در این مملکت با بعضی مشاهدات و اطلاعات نگاشته اند.

۳ — سفرائی که از دربارهای اروپا بانجام مأموریتهای سیاسی بایران آمده و در مراجعت شرح مسافرت و مأموریت خویش را برشته تحریر آورده اند و گاهی نیز یک نفر بهر سه شغل فوق مأمور میشده یعنی با داشتن مقام روحانی برای عقد معاهدات سیاسی و قرار داد های تجارتي و اصلاح حال عیسویان ایران می آمده است.

مسافرین اروپائی در عهد صفویه از ملل مختلفه اند و سفرنامه های ایشان بالسنه هلندی و انگلیسی و فرانسه و آلمانی و ایتالیائی و لاتینی و پرتغالی و اسپانیائی است و این سفرنامه های ذیقیمت بعلت اشتمال بر بسیاری از وقایع و حوادث آن ایام از بهترین منابع تاریخ ایران در عهد صفویه محسوب می شود.

مسافرین معروف اروپائی در دوره صفویه بقرار ذیلند:

آنتونی جن کین سن (۱) و برادران شرلی (۲) و توماس هربرت (۳) هر سه از مسافرین انگلیسی، دن گارسیا دوسیلوا فیکوئروزا (۴) و اولتاریوس (۵) و تکسیرا (۶) و پیترودلاواله (۷) و تاورنیه (۸) و شاردن (۹) و پتی دلاکروا (۱۰) و رافائل دومانس (۱۱). و از غالب این جماعت سفرنامه هایی در دست است که مطالعه آنها برای فهم تاریخ ایران

(۱) Anthony Jenkinson (۲) Shirley (۳) Thomas Herbert

(۴) Don Garcia de Sylva Figuerosa (۵) Oléarius (۶) Teixeira

(۷) Pietro della Valle (۸) Tavernier (۹) Chardin

(۱۰) Petit de Lacroir (۱۱) Raphaël du Mans

در آن دوره و وضع تجارت و روابط خارجی این مملکت از لوازم است . شرح
مأموریت و مدت مسافرت هریک از این جماعت را باید در تاریخ مفصل ایران
دید و ما در اینجا فقط بذکر مشاهیر ایشان قناعت می کنیم :

در سال ۱۰۰۴ موقی که شاه عباس کبیر از جنک با ازبکان در خراسان
فراغت یافته و بقزوین مراجعت میکرد در آن شهر هیئتی از تجار و فرستادگان
انگلیسی بخدمت او رسیدند و از جمله ایشان سه برادر بودند بنام **توماس شرلی**
و **آنتونی شرلی** و **رابرت شرلی** و این جماعت دوازده نفر میشدند و همراه
ایشان یک نفر بود که در ساختن توپ مهارت داشت . شاه عباس ایشان را اکرام
کرد و بشرحیکه باید بدانیم قشون خود را بتوسط ایشان بوضع نظام اروپائی
در آورد و از معلومات برادران شرلی استفاده های زیاد کرد و چون دشمن
حقیقی ایران در آن ایام عثمانیها بودند و شاه عباس میخواست در اروپا برای
خود برضد ایشان متحدینی تهیه نماید برادران شرلی مخصوصاً آنتونی شرلی را
بسفارت فرستاد و از آن جمله مأموریتی بود که شاه در سال ۱۰۰۸ پنج نفر
از اعیان دربار ایران داد که بمعیت پانزده مستخدم ایرانی و آنتونی شرلی و دو
روحانی پرتغالی و پنج مترجم بدربار های لهستان و آلمان و فرانسه و اسپانیا
و انگلیس و اسکاتلند و پاپ رم و امپراتور و نیز پروند . این جماعت از راه دریای
سیاه و شط ولگا بمسکورسیدند بعد بآلمان و ایتالیا و ونیز رفتند و در رمضان
۱۰۰۹ برم وارد شدند و پس از دو ماه اقامت در رم بعزم فرانسه و اسپانیا
حرکت نمودند .

در اسپانیا سه نفر از مأمورین شاه عباس مذهب کاتولیکی اختیار
کردند و شرلی که با همراهان ایرانی خود اختلافاتی در بین راه پیدا کرده
بود از ایشان جدا شد .

شرلی و يك نفر از مأمورین شاه عباس که مذهب عیسوی و عنوان **دن ژوان ایرانی** (۱) اختیار نموده بود شرح این مأموریت خود را باروپا نوشته اند و این دو سفر نامه هر دو از منابع مهم تاریخ ایران در آن عهد است.

پادشاه انگلیس **چارلز اول** (۲) در سال ۱۵۲۶ (۳۶۰ هجری) پس از آمدن رابرت شرلی بانگلیس بعنوان سفیر شاه عباس کبیر مصمم شد که يك نفر سفیر بایران بفرستد و عمده منظور او و شاه عباس از مبادله سفر این بود که برای تجارت ابریشم ایران که سابقاً از طریق ممالک عثمانی انجام میگرفت راه دیگری باز کنند و آنرا از یکی از بنادر خلیج فارس صادر نمایند.

سفیری که پادشاه انگلیس بایران فرستاد **دودمر کتن** (۳) نام داشت و در جزء همراهان او شخصی بود بنام **توماس هربرت** (۴). این شخص که مدت دو سال (از ۱۶۲۷ تا ۱۶۲۹ مطابق ۱۰۳۶ - ۱۰۳۸) در ایران مانده از خود سفرنامه‌ای بیادگار گذاشته است که راجع بجغرافیا و تاریخ اوضاع اقتصادی ایران زمان حاوی اطلاعات مفیدی است.

اولتاریوس سفیر پادشاه ولایت **هلشتاین** (۵) از ولایات بین آلمان و دانمارک بوده و از جانب امیر آن ولایت در نوامبر ۱۶۳۶ (رجب ۱۰۴۶) بایران آمده و تا فوریه ۱۶۳۸ (شوال ۱۰۴۷) در این مملکت بوده و بلاتینی از خود سفر نامه‌ای باقی گذاشته است و چون فارسی و ترکی را بخوبی آموخته بوده در احوال ایرانیان آن ایام تحقیقات دقیق نموده.

رافائل دومانس از رؤسای روحانی عیسویان اصفهان بوده و در

(۱) Don Juan (۲) Charles (۳) Dodmore Cotton (۴) Herbert (۵) Holstein

۱۶۴۴ (۱۰۵۴ هجری) بایران آمده و در ۱۶۹۶ (۱۱۰۸) در این مملکت فوت کرده و در سال ۱۶۶۰ (۱۰۷۱) کتابی راجع باوضاع ایران تألیف نموده است که از کتب ذیقیمت است.

شاردن دو بار بایران آمده و هر سفر او قریب شش سال طول کشیده است سفر اول از ۱۶۶۴ تا ۱۶۷۰ (۱۰۷۵ - ۱۰۸۱) و سفر دوم از ۱۶۷۱ تا ۱۶۷۷ (۱۰۸۲ - ۱۰۸۸) و بزبان فرانسه شرح مسافرتهاى خود را در ایران نوشته و آن نیز از بهترین کتب راجع بایران عهد صفویه است.

در دوره حکومت افشاریه و زندیه نیز چند نفر از اروپائیان بعنوان سفارت و تجارت بایران آمده و رسائل و کتبی راجع باحوال آن دوره نوشته اند؛ مشهور ترین ایشان یکی **کروزینسکی** (۱) از مبلغین یسوعی است که در حمله افغان و موقع انقراض سلسله صفویه در اصفهان بوده و شرح حوادث آن ایام را بخوبی نوشته و **تاورنیه** فرانسوی نیز اندکی قبل از این ایام در اصفهان میزیسته و حوادث سلطنت شاه سلیمان را یاد داشت کرده است.

دیگر از مسافرین این ایام **جناس هنوی** (۲) انگلیسی است که از طرف تجار انگلیسی بعنوان نمایندگی پیش نادر آمده و در فاصله ۱۷۴۳ - ۱۷۴۴ (۱۱۵۶ - ۱۱۵۷) در ایران بوده و دو کتاب یکی در باب تاریخچه تجارت تجار انگلیسی در بحر خزر دیگری در باب انقلاب ایران بعد از انقراض صفویه بانضمام شرح سفر خود نوشته است.

معروفترین مسافرین دوره زندیه **برای جس** (۳) است که در سال ۱۲۰۱ یعنی ایام سلطنت لطفعلی خان در شیراز بوده و حوادث آن ایام را بچشم دیده و نقل کرده است و این شخص همان کسی است که بعدها یعنی در

ایام فتحعلی شاه بعنوان **سرها رفر د جونز** (۱) از طرف کمپانی تجارتی انگلیس در هند بسفارت بایران آمده است .

دوره سلطنت قاجاریه مقارن شده است با شروع رقابت سیاسی فرانسه و انگلیس در ابتدا و رقابت روس و انگلیس بعد از ختم آن در این ایام از طرف این ممالك مأمورین بسیار بایران آمده و هر کدام برای آشنا کردن مردم مملکت و دولت خود باوضع ایران کتب و سفر نامه های متعدد نوشته اند .

در عهد سلطنت آقا محمد خان زمامداران انقلاب کبیر فرانسه يك نفر مأمور باسم **اولیویه** (۲) بایران فرستادند تا با این مملکت روابط سیاسی و تجارتی برقرار کنند ولی مأموریت او ب نتیجه ای منتهی نشد و اولیویه بفرانسه برگشت و از او سفرنامه ای باقی است شامل اوضاع آن وقت ایران و شرح مظالم آقا محمد خان و غیره .

بعد از شکستهای اولی ایران از روسیه و جدا شدن گرجستان از این مملکت فتحعلی شاه برای اتحاد با ناپلئون و جلب مساعدت او نامه ای بآن امپراطور نوشت و ناپلئون که در صدد بود بدشمنان خود یعنی انگلیسها و روسها در مشرق صدمه ای بزند یعنی فشار قشون روس را در اروپا کمتر کند و بهندوستان حمله ببرد در جواب مراسله فتحعلی شاه با سفیر او در اروپا عهدنامه اتحادی بست و دو نفر سفیر یکی بنام **رومیو** (۳) دیگری باسم **ژوبر** (۴) با اندك فاصله ای بایران فرستاد .

رومیو در ۱۲۲۰ در طهران مرد و ژوبر مأموریت خود را انجام داده در ۱۲۲۱ بفرنگستان برگشت و شرح مأموریت و سفر نامه خود را

انتشار داد.

در سال ۱۸۰۷ (۱۲۲۲) ناپلئون هیئت مفصلی از مهندسين و جغرافیون و صاحب منصبان فرانسوی را بریاست سرتیپ **گاردان (۱)** بایران فرستاد تا قشون ایران را بوضع نظام اروپا در آورند و وسایل حمله به هندوستان را در این مملکت فراهم کنند ضمناً بایشان مأموریت داد که در باب راهها و آب و هوا و استحکامات و منابع اقتصادی و اوضاع جغرافیائی ایران تحقیقات نمایند و شرح مطالعات خود را برای او بفرستند.

این تحقیقات و مطالعات از بهترین کارهائی است که در باب ایران از لحاظ جغرافیائی بعمل آمده و يك مقدار از آنها نتیجه زحمات **قره‌زل (۲)** مهندس جغرافیا از همراهان گاردان است که در ضمن يك جلد بطبع رسیده و سفر نامه خود گاردان و روزنامه سفر بعضی دیگر از همراهان او نیز بهمین وضع حاوی اطلاعات نفیسی است.

بعد از آنکه ناپلئون امپراطور فرانسه در اروپا با روسیه صلح کرد و ایران دید که دیگر از آن دولت نمیتواند در مقابل تعرضات روسها استفاده کند بطرف انگلیسها که در صدد خراب کردن نقشه ناپلئون در ایران بودند متوجه شد و فرانسویان از ایران خارج گردیدند.

در سال ۱۲۲۳ بریجس سابق الذکر که در این تاریخ **سرها ر فرد جونز (۳)** لقب و مقام قنسولی انگلیس را در بصره داشتند بایران مأمور شد و با ایران قرار دادی بست.

قبل از این مأموریت سرجونز و پیش از آنکه مأمورین فرانسوی

بایران بیایند حکمران شمال هندوستان برای جلب ایران يك نفر از صاحب منصبان انگلیسی را که در این تاریخ رتبه سلطانی داشت بنام **جان ملکم (۱)** بایران فرستاد تا فتحعلی شاه را بیازگردن راه تجارت بین ممالک خود و هند از راه افغانستان دعوت کند و مانع اجرای خیال ناپلئون که در صدد عملی کردن آن بود شود.

ملکم سه مرتبه بسفارت بایران آمده، يك مرتبه در سال ۱۲۱۵ قبل از آمدن فرانسویان بایران دفعه دوم در ۱۲۲۳ در حین اقامت فرانسویان در طهران که بهمین علت دولت ایران او را بطهران دعوت نکرد و مقرر شد که با حکمران فارس مذاکرات خود را بانجام رساند دفعه سوم در ۱۲۲۵ بعد از مأمویت سرجونز و در این سفر او با چند نفر صاحب منصب و منشی همراه و بجای گاردان و همراهان او برای اصلاح قشون ایران و کمک باین مملکت در مقابل روسها آمده بود.

جان ملکم در مدت اقامت در ایران نظر باطلاعات عمیقی که از اوضاع این مملکت حاصل کرده و معرفتی که بزبان و اخلاق و آداب مردم پیدانموده بود کتاب بالنسبه مفصلی در تاریخ ایران نوشت که قسمت اخیر آن یعنی وقایع راجع بدوره سلطنت افشاریه و زندیه و اوایل کار سلسله قاجاریه مهم و حاوی اطلاعات نفیسی است و کتاب مختصر دیگری نیز در شرح مسافرت و مشاهدات خود در ایران تألیف نموده که آن نیز خالی از اهمیت نیست بهمین وجه بعضی از همراهان او هم از خود آثاری بیادگار گذاشته اند.

از اواسط سلطنت فتحعلی شاه بعد شمال ایران منطقه نفوذ روسها و جنوب و مشرق آن حوزه اقتدار سیاسی انگلیسها گردید مأمورین و سفرا و سیاحان هریک از این دودر ایالات مجاور سرحدات خود بتحقیقات جغرافیائی

پرداخته و چند مرتبه نیز بمعیت هم و با حضور نمایندگان ایران بتعیین خطوط سرحدی پرداخته اند و شرح این مأموریت ها و روزنامه سفر و گذارش ایام اقامت خود را در کتبی مدون نموده که رجوع بآنها برای معرفت اوضاع جغرافیائی و تاریخ ایران از لوازم است و غیر از این دو قوم از اروپائیان دیگر نیز بعضی این کار را کرده اند.

از مسافری روسی مشهور تر از همه **خانی کف (۱)** است که در ۱۲۷۵ (۱۸۵۸) بایران آمده و در باب نژاد سکنه ایران تحقیقاتی نموده و مقالات و رسالاتی نیز در این باب و در خصوص ادبیات فارسی نوشته است و از انگلیسها از همه معروفتر **هنری راولین سن (۲)** که اول بار در ۱۲۵۳ (۱۸۳۷) قسمتی از کتیبه میخی بیستون را استنساخ کرده و در ۱۲۵۹ (۱۸۴۳) پس از مراجعت از افغانستان و انجام مأموریتی که در آنجا یافته بود قسمت دیگر آنرا نیز نسخه برداشته و بقرائت خط میخی ایرانی و پیدا کردن مفتاح آن موفقیت یافته است.

در سال ۱۲۷۱ (۱۸۵۴) در موقعیکه در شبه جزیره قوم (کریمه) بین روسیه از طرفی و متحدین (فرانسه و انگلیس و عثمانی و دولت ساووا) از طرفی دیگر آتش جنگ مشتعل بود دولت فرانسه برای آنکه در ایران جلوی نفوذ روس را بگیرد در صدد تجدید روابط دوستانه با ایران بر آمد و هیئتی را بطهران فرستاد و در جزء این مأمورین یکی **کنت گبینو (۳)** بود که در این تاریخ بعنوان منشی اول هیئت مأمورین روانه ایران میشد.

این شخص که یکی از شعرا و نویسندگان و فضلالی فرانسه بود و نسبت بایران قدیم تعشق میورزید بشوق تمام بایران آمد و از ۱۸۵۴ تا ۱۸۵۸ (۱۲۷۱ - ۱۲۷۵) در طهران ابتدا بعنوان منشی اول و در

آخر بعنوان متصدی امور سفارت ماند و چون بزبان فارسی و اخلاق و عادات مردم ایران آشنائی داشت در این موضوعات مطالعات عمیق کرد و در سال ۱۸۶۱ (۱۲۷۸) بار دیگر بعنوان سفیر فرانسه مأمور ایران گردید و در این سفر نیز دو سال از ۱۸۶۱ تا ۱۸۶۳ (۱۲۷۸ - ۱۲۸۰) در طهران ماند و از این دو مأموریت خود غیر از بعضی مقالات و نوشتجات متفرق سه کتاب نفیس راجع بایران بیادگار گذاشته اول کتابی در دو جلد باسم سه سال در آسیا که شرح مأموریت اول اوست در ایران دوم تاریخ ایرانیان که پس از مراجعت از سفر اول آنرا نوشته و آن تاریخ ایران قدیم است سوم کتابی بعنوان ادیان و انواع فلسفه در آسیای مرکزی.

چون ایام اقامت گبینو در طهران مصادف بوده است با زمان طغیان فرقه بابیه و منازعات داخلی ایشان با یکدیگر و شرح دفع آن طایفه از طرف دولت گبینو وقایع آن ایام را بدقت تمام ضبط کرده و در تاریخ و عقاید ایشان تحقیقات دقیق نموده و بعضی از کتب فرقه مزبور را نیز با خود باروپا برده است.

از اواخر قرن سیزدهم هجری کشف آثار تاریخی ایران منظور نظر اروپائیان قرار گرفت و اول بار در سال ۱۳۰۰ یکی از فضلاء فرانسوی باسم **دیولافوآ (۱)** بمعیت دو نفر دیگر و زوجه خود بایران آمدند و بکمک سفیر فرانسه از ناصرالدین شاه امتیاز استخراج آثار عتیقه شوش را گرفتند و بعد از مقداری کاوش آثار چندی از دوره هخامنشیان و ساسانیان بدست آورده باخود بیاریس بردند.

بعد از مراجعت دیولافوآ بیاریس و معلوم شدن اهمیت آثار تاریخی ایران دولت فرانسه در حدود سال ۱۳۱۴ امتیاز انحصاری استخراج جمیع

آثار عتیقه ایران را تحصیل نمود و یکی از محققین و فضلاء آن مملکت بنام **دمرگان (۱)** مأمور تفتیش ایران گردید.

دمرگان مدتی در طالش و بعد در لرستان و خوزستان و فارس باستخراج آثار عتیقه ایران پرداخت و در ۱۳۱۶ - ۱۳۱۷ در خرابه‌های شوش بآثار تمدن قدیمی عیلامی دست یافت و یکی از همراهان او که مقام روحانی و **شیل (۲)** نام داشت خط قدیم عیلامی را خواند.

دمرگان از سال ۱۳۱۶ تا ۱۳۲۰ در شوش کار میکرد و در نتیجه عملیات او آثار بسیار از عیلامیهای قدیم و ایرانیان عهد هخامنشی بدست آمد و او از این آثار متجاوز از ۵۰۰۰ قطعه اشیاء نفیس تاریخی پاریس فرستاد که تمام آنها در موزه لوور پاریس بیادگار عملیات دمرگان و بنام ایران ضبط است و از مشهورترین آنها قطعه سنگی است مکعب حاوی مواد قانون حمورابی که عیلامیها در موقع استیلای بر بابل آنرا از آن شهر بغارت بشوش آورده بودند.

یکی از مسافرین مشهور عهد قاجاریه **کروزن (۳)** انگلیسی است که در حوالی ۱۳۱۰ در ایران بعنوان مخبری روزنامه **تیمس (۴)** سیاحت میکرده و او که بعدها بمقام وزارت خارجه انگلیس نیز رسیده کتابی در دو جلد راجع باحوال ایران نوشته که از مهمترین تألیفاتی است که تا کنون اروپائیان راجع بمملکت ما نوشته اند.

بعضی از اروپائیان که از عهد محمد شاه قاجار بیعد در خدمت ایران مشاغل مختلفه داشته اند نیز کتابهایی در باب ایران نوشته اند و مشهورترین ایشان یکی **دکتر پولاک (۵)** اطریشی است که در ۱۲۶۸ بایران آمده و

طبيب مخصوص ناصرالدين شاه و معلم طب در دارالفنون طهران بوده است ، ديگر **هو توم شيندار (۱)** آلماني رعيّت انگليس که در ۱۲۹۴ بطهران آمده و در ايران مشاغل عمده داشته است و اين شخص که در معرفه الارض و جغرافيا و السنه و تاريخ و نژادهاي ايران کار کرده رسائل و مقالات بسيار مفيد بزبان آلماني و انگليسي راجع بموضوعهاي فوق از خود يادگار گذاشته است و **استال (۲)** روسي که در سال ۱۲۹۴ رياست پستخانه ايران را داشت و او نيز در باب جغرافياي بعضي نقاط ايران تحقيقاتي کرده و چند نفر ديگر .

آخريّن مسافريني که بايد اسامي ايشان را بعلت تحقيقاتي که راجع بتاريخ و جغرافياي ايران کرده اند بخاطر داشته باشيم سه نفرند و هر سه نيز در اين تاريخ حيات دارند :

اول يکي از مأمورين سياسي و نظامي انگليس بنام پرسی سایکس (۳) که قريب بيست سال در دوره سلطنت مظفرالدين شاه و بعد از او در ولايات شرقي و جنوبي و جنوب غربي ايران مأموريتهاي مختلف داشته و کتب و مقالات چند در باب تاريخ و جغرافياي ايران نگاشته است مخصوصاً دو کتاب او مشهور شده يکي بنام ده هزار ميل انگليسي در ايران که شرح مسافرتهاي اوست در ايران ديگر تاريخ مختصر ايران در دو جلد **دوم ار نست هر ترفلد (۴)** معلم دارالفنون برلين که حاليه در خدمت دولت ايران است و او که از علمای السنه قديم و تاريخ ايران مخصوصاً زبان فرس قديم و پهلوي است در ايران غربي و جنوبي و شرقي کشفيات تاريخي بسيار کرده و بسياري از مشکلات تاريخ گذشته ما را حل نموده است ، **سوم مينورسکي (۵)** روسي که

Sir Percy Sykes (۲) Stahl (۲) Houtum Schindler (۱)

Minorsky (۵) Ernst Hertzfeld (۴)

قبل از جنگ های بین المللی در ایران از طرف دولت روسیه سمت سیاسی و در کمیسیون تعیین سرحد بین ایران و عثمانی عضویت داشته است (۱). این شخص نیز بتاریخ و جغرافیای ایران مخصوصاً در زبان کردی اطلاعات کامل دارد و مقالات و کتب و رسایل عدیده راجع بایران نوشته است.

۴ - اکتشافات داخله اوقیانوسیه

موقعیکه جیمز کوک در آبهای اوقیانوس کبیر سیاحت میکرد یعنی در سال ۱۷۷۰ بسواحل بر استرالیا رسید و داخل آن نشد. بعد از او در اوایل قرن نوزدهم دونفر مسافر یکی بنام **باس** (۲) دیگری باسم **فلین درس** (۳) باین حدود آمدند و سواحل جنوبی استرالیا را گردیدند.

در سال ۱۷۸۸ از انگلیسها مهاجرینی با استرالیا رفتند و در محل **پورت جاکسون** (۴) مقیم شدند و چون روز بروز بر عده ایشان افزوده میگردید جماعتی از این مهاجرین برای تهیه مراتع جدیدی جهت اغنام خود از کوههای **ازرق** که مابین پورت جاکسون و داخله بر استرالیا فاصله بود گذشتند و در ضمن برود خانه های **دارلینک** و **موری** و شعب آن اطلاع حاصل کردند (۱۸۱۳ - ۱۸۳۶). کشف این رودخانه ها و شعب آنها کار **اکسلی** (۵) و **استورت** (۶) و **می چل** (۷) است.

منابع ثروتی مهم استرالیا هر سال عده کثیری از مهاجرین هر دسته در محل جدیدی سکونت اختیار میکردند و در پی مراتع و منابع تازه بداخله استرالیا قدم میگذاشتند.

داخله استرالیا یکی از سوزان ترین بیابانهای دنیاست مخصوصاً ناسازگاری

(۱) کار این کمیسیون چند روز قبل از شروع جنگ بین المللی بانجام رسید
 (۲) Bass (۳) Flinders (۴) Port-Jackson (۵) Oxley (۶) Sturt
 (۷) Mitchell

آب و هوا نبودن آب کافی و خارهای سخت و موزی از قبیل اسپینی فکس (۱) و حیوانات درنده اسباب صعوبت مسافرت در داخله آن برآست و بهمین علل يك عده از مسافرینی که بداخله استرالیا قدم گذاشته اند برنگشته و اثری از ایشان بدست نیامده است و این عوایق نگذاشته است که احوال داخلی استرالیا چنانکه باید معلوم شود.

مسافرین عمده داخله استرالیا بقرار ذیلند:

۱ - ایره (۲) که از ۱۸۴۰ تا ۱۸۴۱ بزرگترین آباد اطراف خلیج

بزرگ جنوب استرالیا را سیاحت نموده و دریایچه ایره بنام اوست؛

۲ - استورت سابق الذکر که بتصور یافتن دریای بزرگی در داخله

این بر در فاصله ۱۸۴۴ و ۱۸۴۵ بتفتیش و تحقیق اشتغال داشت و يك بار نیز نزدیک بود از تشنگی در صحرای مغرب وادی دارلینگ تلف شود؛

۳ - استوارت (۳) اول کسی است که با صرف ثبات و مقاومت

عجیبی در فاصله ۱۸۶۰ و ۱۸۶۲ طول بر استرالیا را از جنوب بشمال طی کرده و از بندر آده لائید (۴) خود را بارض آرن هم (۵) رسانده است.

در سال ۱۸۷۲ خط تلگراف سر تا سری از بندر آده لائید تا

پرت داروین (۶) بانجام رسید و این خط از این تاریخ ببعد راهنمای مسافرنهائی

شد که از طرف مهاجرین اروپائی ساکن دو قسمت استرالیا یی غربی و جنوبی بداخله این بر شروع گردید و چندین نفر بهدایت همین خط بکشف بسیاری از مجهولات داخله استرالیا توفیق یافتند.

از مسافرین مهم نیمه دوم قرن نوزدهم که در داخله بر جدید جنوبی

بسیاحت پرداخته اند یکی واربروتون (۷) است که از ساحل غربی استرالیا

(۱) Spinifex (۲) Eyre (۳) Stuart (۴) Adélaïde (۵) Arnhem

(۶) Port-Darwin (۷) Warburton

تا عرض ۲۲ درجه پیش رفته و در ۱۸۷۳ صحرای کبیر داخلی آن را پیموده است، دیگری لیندسی (۱) است که در ۱۸۹۲ موفق بطی صحرای داخلی ارض ویکتوریا شده است.

در اواخر قرن نوزدهم هیئت‌های علمی بخیال تکمیل اطلاعات راجع بداخله استرالیا شروع بتحقیقات و کشفیات نمودند و یکی از اہم این هیئت‌ها هیئتی است بریاست کارلہی (۲) که از ۱۸۹۶ تا ۱۸۹۷ از جنوب غربی استرالیا تا قسمتی از شمال آنرا گردش کرده و اطلاعات نفیس راجع باحوال تلهای شنی که مانع مسافرتند بدست آورده‌اند. در ۱۹۰۲ هیئت دیگری بریاست مورینس (۳) سراسر بر استرالیا را پیمودند.

جزیره بزرگ گینه جدید که وسیعترین جزایر دنیا است نیز از موقعیکہ بدست آلمانها و انگلیسها افتاد مورد تحقیق قرار گرفت و از طرف این دو قوم چندین سفر بداخله آن بعمل آمد و در نتیجہ آنها کوههای بیسمارک و رود خانه رامو (۴) مکشوف گردید.

۵- اکتشافات داخله افریقا

از قرن شانزدهم کہ راه بحری هندوستان و قطعہ امریکا مکشوف گردید تا قرن ہجدهم نظر توجہ ملل بحر پیمای اروپائی معطوف بمنابع ثروتی امریکا و هندوستان و جزایر شرقی گردید و افریقا بعلت مشکلاتی کہ نفوذ در داخله آنرا مانع میشد از نظر ها دور افتاد.

در نقشہ ایکہ در سال ۱۷۴۹ یکی از علمای جغرافیا از افریقا کشیدہ بود نقاطی از این قطعہ معلوم بود کہ در سواحل قرار داشت و آنها را ملاحان در طی رفت و آمد های خود شناخته بودند و سراسر داخله افریقا در روی آن نقشہ سفید نموده شدہ بود.

در سال ۱۷۸۸ در لندن انجمنی تشکیل یافت بنام **انجمن افریقائی (۱)** و غرض مؤسسين از تشكيل آن اين بود كه جهت دولت انگليس كه پس از اعلان استقلال ممالك متحده امريكاي شمالی از بازار تجارتي بزرگی محروم شده بود بازار های تازه ای پیدا کنند و افریقا مطمح نظر ایشان قرار گرفت . مسافرت در داخله افریقا بعلمت صحاری سوزان نامعلوم و جنگلهای انبوه سر درهم و سکنه وحشی و آدمیخوار و حیوانات موذی و جبال مرتفع و شطوط عظیم غیر قابل عبور بسیار مشکل بود و بهمین جهات مسافرینی که در داخله افریقا سفر کرده اند با مشکلات و موانع بیشمار مواجه بوده بعضی بدست وحشیان بقتل رسیده اند ، بعضی دیگر بامراض گوناگون مبتلا یافته ، پاره ای مدتها مفقود الاثر بوده و عده ای نیز در ایام مسافرت مانند وحشیان زندگانی کرده و گاهی از نداشتن مرکوب و حیوان باری بر پشت انسان سفر نموده و بار و بینه خود را باین وسیله حمل نموده اند .

غیر از تشکیل انجمن افریقائی و توجه انگلیس بتهصیل دارالتجاره هائی در افریقا در ابتدای قرن نوزدهم حادثه دیگری نیز اتفاق افتاد که توجه بافریقا را زیاد تر از سابق کرد و آن لشکر کشی ناپلئون بناپارت بود بمصر و او چنانکه خواهیم دید عده ای از علمائی را که همراه خود داشت در مدت اقامت در مصر بتحقیق احوال این مملکت و ممالك مجاوره آن وادار نمود و دنباله اقدامات او را در این راه خاندان محمد علی پاشا که بلافاصله روی کار آمدند گرفتند و در نتیجه تشویقات ناپلئون و خدیوان خاندان محمد علی پاشا مصر و سودان و اراضی اطراف نیل معلوم و مکشوف گردید .

۱- که تشافات داخله افریقا را بسه دوره میتوان تقسیم نمود :

۱ - دوره اول از ۱۷۹۵ تا ۱۸۵۰

۲ - دوره دوم از ۱۸۵۰ تا ۱۸۸۰ :

۳ - دوره سوم از ۱۸۸۰ تا کنون .

دوره اول

(۱۷۹۵ - ۱۸۵۰)

در دوره اول موضوع مهم تحقیق در آفریقا دو مسئله بود : اول تحقیق شمال آفریقا یعنی ناحیه سودان و صحرا بمناسبت نزدیکی و مجاورت باممالک ساحلی مدیترانه ، دیگر تحقیق سرچشمه های دوشط نیل و نیجر که بعد از موضوع اول مورد توجه شد و انجمن آفریقائی لندن از لحاظ علمی آنرا موضوع تحقیق قرار داد .

کشف سرچشمه های نیجر — در باب شط نیجر که مسلمین بمناسبت وقوع آن در سودان آنرا **نیل سیاهان** میگفتند مردم قرون وسطی چنین تصور میکردند که بموازات خط استوا از مغرب بمشرق جریان دارد ورشته جبالی بنام **کوههای کنگ** (۱) مابین مجرای آن و خلیج کینه (غانه) فاصله است و آن کوهها بجمال قمر که موافق تصور ایشان سرچشمه های نیل از آنجاست متصل است حتی بعضی نیل و نیجر را نیز بیکدیگر مربوط میپنداشتند.

مونگو پارک (۲) از اهالی اسکاتلند که در سال ۱۷۹۵ با آفریقا آمده از ساحل گامبی خود را بشط نیجر رساند و دانست که این رود خانه برخلاف تصور عموم از مشرق بمغرب جاریست و در سفر دیگری که سال ۱۸۰۵ کرد در یکی از آبشار های نیجر غرق شد و بعد از او مسافر دیگری که از راه طرابلس غرب داخل سودان شده بود خود را بنیجر سفلی رساند و در ۱۸۰۰ در همانجا مرد .

شروع جنگهای انقلاب کبیر فرانسه و گرفتاری مردم اروپا تا سال ۱۸۱۵ مسافرت بداخله آفریقا را متوقف ساخت ولی همینکه اوضاع اروپا

قرین آرامش گردید مجدداً مسافرینی دنبالهٔ سفرهای اسلاف خود را گرفتند تا هیئتی بعضویت **دنهام (۱)** و **اودنی (۲)** و **کلاپرتون (۳)** از ۱۸۲۲ تا ۱۸۲۵ در سودان و مسیر شط نیجر تحقیقات بسیار کردند و این هیئت اولین جماعتی هستند که حاصل تحقیقات خود را در باب داخلهٔ افریقا باروفا آورده اند.

هیئت مزبور از طرابلس داخل افریقا شدند و تا کنار دریاچهٔ چاد پیش آمدند، دنهام احوال نهر شاری را تحقیق نمود و تا ۱۰ درجه عرض شمالی جلو رفت، اودنی در شهر **بورنو (۴)** مرد و کلاپرتون تاشهرهای **کانو (۵)** و **سکتو (۶)** دنبالهٔ سفر خود را امتداد داد و فهمید که شط نیجر نه بطرف شط نیل متوجه است نه بسمت دریاچهٔ چاد. کلاپرتون سفر دیگری نیز بسال ۱۸۲۵ بسودان کرد و در اطراف خلیج کینه و مملکت نیجریه گردش نمود ولی در آنجا بسال ۱۸۲۷ مریض شده وفات یافت.

رفیق همراه کلاپرتون در این سفر **ریچار لندر (۷)** جریان شط نیجر را از نیجریه گرفته با زحمت زیاد خود را بمصب این شط که خلیج کینه است رساند و باین ترتیب در تاریخ ۱۸۳۰ معمای نیجر را حل نمود و سرچشمه و مجراومصب آنرا معلوم ساخت.

از مسافرین داخلهٔ صحرا و سودان دو نفر مشهور تر شده اند یکی **لینگ (۸)** انگلیسی که از طریق طرابلس و غادامس داخل شهر تمبوکتو شهر مقدس مسلمین آن نواحی شد ولی در مراجعت بسال ۱۸۲۵ مقتول گردید، دیگری **رنه کایه (۹)** فرانسوی که بفقر و مسکنیت بسیار با اختیار لباس مسلمانی بمبوکتو رسید و در ۱۸۲۸ از راه مراکش بفرانسه برگشت و شرح سفر خود را منتشر نمود و مجمع جغرافیائی پاریس که تازه بسال ۱۸۲۱ تأسیس یافته بود او را باعطای جایزه ای مفتخر ساخت.

(۱) Denham (۲) Oudney (۳) Clapperton (۴) Bornou (۵) Kano (۶) Sokoto (۷) Richard Lander (۸) Laing (۹) René Caillié

در طرف مصر و وادی نیل چنانکه گفتیم بنا پارت و هیئت علمائی که صاحب او بودند اول مرتبه شروع بمحققیات کردند و این هیئت که در مصر بتأسیس انجمن علمی نیز اقدام نمودند از ۱۷۹۸ تا ۱۸۰۱ بجمع آوری اطلاعات جغرافیائی اشتغال داشتند. پس از بازگشت فرانسویان محمد علی پاشا از ۱۸۰۵ تا ۱۸۴۸ در نتیجه لشکر کشی بمصر علیا و سودان دامنه اطلاعات را بطرف جنوب بسط داد و یکی از فرانسویان بنام **کایو (۱)** که همراه نظامیان محمد علی پاشا بود در سال ۱۸۲۲ نیل ازرق و نیل ابیض شعب نیل را کشف نمود و چون شهر **خرطوم** سال بعد در ملتقای نیلین بنا شد متاخرین آنجا را مرکز خود قرار داده از تاریخ فوق ببعد از آن شهر شروع بسیاحت اطراف نمودند.

در سال ۱۸۴۰ و ۱۸۴۱ دو نفر مهندس فرانسوی بنام **آر نو (۲)** و **ساباتیه (۳)** تا ۴ درجه عرض شمالی پیش رفتند و بشهر **گندوکورو (۴)** رسیدند و مبلغینی از عیسویان برای هدایت مردم بآئین مسیح در آن شهر مقیم شدند. اولین تحقیقاتی که راجع بداخله حبشه شده نیز کار دو نفر برادر فرانسوی است با اسم **دابادی (۵)** که از ۱۸۳۷ تا ۱۸۴۸ بزحمت بسیار در این مملکت می گشته و از سفر طویل خود اطلاعات بسیار نفیس بار و پا آورده اند. در سال ۱۸۳۰ فرانسویان الجزایر را مسخر کردند و در ۱۸۲۴ انگلیسها در کاپ مجمعی با اسم مجمع کاپ جهت تحقیق احوال افریقای مرکزی تأسیس نمودند. این دو واقعه که بفاصله کمی در دو طرف افریقا اتفاق افتاد از محرکین عمده کشف داخله این قطعه گردید و آثار آنها در دوره دوم کاملاً مشهود گردید.

دوره دوم

(۱۸۵۰ - ۱۸۸۰)

مسافرت بقصد کشف داخلهٔ افریقا که تا واسطهٔ قرن نوزدهم فوق العاده بکندی انجام میگرفت از تاریخ ۱۸۵۰ پیعده بعملی که در فوق بآنها اشاره کردیم رونق بسیار یافت و در سی سال اول نیمهٔ دوم قرن نوزدهم بسیاری از مجهولات راجع بداخلهٔ افریقا بر اثر مسافرتهاى عدیده که از جانب غالب ملل اروپائی اقدام شد مکشوف گردید .

الف) صحرا و سودان : در بهار سال ۱۸۵۰ هیئتی مرکب از ریچاردسن (۱) انگلیسی و بارت (۲) آلمانی و یک نفر دیگر از هموطنان بارت از طرابلس بداخلهٔ صحرا و سودان حرکت کرده از طریق واحهٔ مرزوق خود را بشهر کافو رساندند . دو نفر همکار بارت هر دو مردند و بارت با عزم آهنین مردان کار و خیرت و بصیرت تمام مدت پنج سال در سودان و در اطراف دریاحهٔ چاد و نهر شاری بسیاحت مشغول بود و او یکی از بزرگترین مسافرین داخلهٔ افریقا است زیرا که اول کسی است که در صحرا و سودان بیش از همه راه پیمائی کرده و اطلاعات ذیقیمت راجع باحوال آن نواحی جمع آوری نموده است . بارت در سال ۱۸۵۵ از طرابلس باروینا برگشت .

بعد از بارت از آلمانها و فرانسویان چندین نفر مسافر دیگر بتحقیق احوال سودان و صحرا عازم گردیدند و در نتیجهٔ مسافرت های ایشان روز بروز بیشتر داخلهٔ این دو قسمت از شمال افریقا که بکلی مجهول مانده بود معلوم گردید . مشهورترین مسافرین بعد از بارت عبارتند از **دویریه (۳)** فرانسوی که در ۱۸۵۹ بخرج دولت فرانسه در قسمت صحرای مجاور الجزایر و مساکن قبایل طوارق گردش کرده ، و رهلفس (۴) آلمانی که

در ۱۸۶۴ از مراکش بطرابلس رفته و دنباله سفر خود را از آنجا بمصب شط نیجر امتداد داده و از ۱۸۷۴ تا ۱۸۷۹ فاصله مابین وادی نیجر و صحرای لوبیا را بقدیم سیاحت پیموده است ، دیگر **ناخ‌تی‌مال (۵)** آلمانی که از ۱۸۶۹ تا ۱۸۷۴ در نواحی چاد و شاری و کوه‌های جنوبی سودان بمحققیات اشتغال داشته و دنباله کارهای بارت را گرفته و در مشرق دریای چاد تا ۹ درجه عرض شمالی را معلوم کرده است .

ب (افریقای شرقی و ناحیه دریای کبیر : احوال افریقای شرقی و ناحیه ای که بعد ها بناحیه دریای کبیر مشهور شد تا اواسط قرن نوزدهم معلوم اروپائیان نبود و با اینکه یونانیان و رومیان قدیم و مسلمین در قرن وسطی و پرتغالیها در اوایل قرون جدید کم و بیش اطلاعاتی در باب این ناحیه بدست آورده بودند ولی چون آن معلومات عمومیت پیدا نکرده بود و کسی چنانکه باید بداخله افریقای شرقی راه کامل نداشت احوال آن ناحیه نیز مجهول مانده بود .

عالم جغرافیای قدیم بطلمیوس میدانست که شط نیل از دو دریای بزرگ واقع در جنوب خط استوا بیرون می‌آید و مسلمین نیز که خود مکرر تا آن حدود رفته بودند از وجود آن دریای ها اطلاع داشتند و در نقشه‌هایی که از بطلمیوس و مسلمین بدست است نقش آن دریای ها بعنوان منابع نیل باقی است . قدام این دریای ها را در دامنه سلسله جبالی میدانستند دارای برفهای دائمی بنام **جبال قمر** .

از اواسط قرن نوزدهم يك عده از مسافرین اروپائی از طرف ساحل زنگبار عازم تحقیق احوال داخله افریقای شرقی و کشف منابع نیل و جبال قمر و دریای های کبیر گردیدند و اول بار در سال ۱۸۴۹ **کرافت (۱)** و **ارهارد (۲)** قلل پر برف کنیا و کیلیمانجارو را مکشوف ساختند .

دو نفر از سیاحان انگلیسی یکی **بورتن (۱)** دیگری **اسپک (۲)** از ۱۸۵۷ تا ۱۸۵۹ بدریاچه **تالگانیکا** رسیدند و معلوم کردند که این دریاچه بر خلاف تصور بسمت شمال جریان ندارد بلکه شطی بآن میریزد. اسپک از بورتن جدا شد و در این سیاحت بساحل جنوبی دریاچه ای برخورد که آنرا در سال ۱۸۵۸ بنام **ملکه انگلیس ویکتوریا** نامید و اطمینان پیدا کرد که آن سرچشمه نیل است. رأی اسپک را بسیاری از محققین دیگر نپذیرفتند و از آن جمله بود بورتن رفیق او. اسپک بمعیت رفیق دیگری **کرات (۳)** نام از ۱۸۴۰ تا ۱۸۶۳ ساحل شرقی دریاچه ویکتوریا را تحقیق نمود و دنباله رود خانه ایرا که از آن دریاچه بیرون می آید تا شهر گندوکورو بسمت شمال گرفت و در آنجا بمسافر دیگری که **بیکر (۴)** نام داشت و بکشف سرچشمه های نیل میرفت برخورد و بیکر چون دریافت که اسپک قبل از او این معمی را مکشوف نموده متاثر شد ولی از راه برگشت تا آنکه در ۱۸۶۴ دریاچه **آلبرت** سرچشمه دیگر نیل را معلوم نمود.

کسی که اطلاعات راجع بسرچشمه های نیل را تکمیل کرده و دورترین منابع آن را که **نهر کوچک کاژرا (۵)** است معلوم ساخته مسافر مشهور **استانله (۶)** است که در سال ۱۸۷۵ باین نهر رسیده و دریاچه **آلبرت ادوارد** را شناخته و مسئله منابع نیل را قطعاً حل نموده است.

از مسافرین مشهور افریقای شرقی یکی نیز **شواین فورث (۷)** عالم آلمانی است که سمت ریاست جمعیت جغرافیائی مصر را داشته و بین ۱۸۶۳ و ۱۸۸۸ در باب منابع نیل و کنگو تحقیقات نموده است :

(ج) افریقای جنوبی : بزرگترین مسافرین افریقای جنوبی که یکی

از مشاهیر سیاحان دنیا است شخصی است از مبلغین عیسوی اسکاتلند بنام **لیوینگستون (۱)** که افریقا را از کاپ تا عرض جنوبی ۷ درجه در عرض يك سلسله مسافرتهاى دقیق پر زحمت سیاحت نموده و سی سال از عمر خود را در این ناحیه بتمحقیق و سیاحت و دستگیري از بینوایان گذرانده و بالاخره نیز جان خود را در این راه گذاشته است.

سفرهای لیوینگستون (۱۸۵۲-۱۸۷۳) لیوینگستون از حدود

۲۵ درجه عرض شمالی داخل در صحرای **کالاهاری** شد و در ۱۸۵۱ بساحل شط زامبیز رسید و از این محل شروع بسیاحت و تحقیق نمود.

در دوره اول از مسافرتهاى خود (از ۱۸۵۳ تا ۱۸۵۶) لیوینگستون افریقای جنوبی را از ساحل اوقیانوس هند تا ساحل اوقیانوس اطلس طى کرد یعنی از مضب شط زامبیز تا سن **پل دولوآندا** را گردش نمود و مجدداً از این نقطه اخیر از طریق آبشارهای ویکتوریا بساحل موزامبیک برگشت. در دوره دوم (۱۸۵۸ تا ۱۸۶۴) مسافرتهاى لیوینگستون متوجه دره سفلاى زامبیز و نهر شیر و دریاچه های **شیر و ته نیاسا** بود و این ایام مقارن شد با رسیدن اسپیک بدریاچه های ویکتوریا و تانگانیکا.

در دوره سوم (از ۱۸۶۶ تا ۱۸۷۳) لیوینگستون از زامبیز بجنوب دریاچه نیاسا رفت و دریاچه **بانگوئوئو** و دریاچه های کوچک دیگر این ناحیه را مکشوف نمود و دانست که این دریاچه ها چنانکه او پنداشته بود سرچشمه های نیل نیست.

لیوینگستون در شهر **اوجی جی** در سال ۱۸۷۱ باستانله برخورد که او را چون چهار سال بود کسی در اروپا از لیوینگستون اطلاعى نداشت بتمحقیق احوال مبلغ عالیقدر اسکاتلندی فرستاده بودند. استانله باروپا برگشت

ولی لیوینکستن از افریقای شرقی بافریقای جنوبی برگشته در جنوب دریاچه بانگوئولو بتاریخ اول ماه مه ۱۸۷۳ فوت کرد و سیاحانی که همراه او بودند نعش او را با احترام بساحل حمل کرده بقنصل انگلیس تسلیم نمودند و دولت انگلیس آنرا بجلال تمام بلندن منتقل نمود.



(د) افریقای مرکزی و کنگو-

بزرگترین مسافرین افریقای مرکزی در این دوره یکی کامرون (۱) آلمانی است که از طرف زنگبار در سال ۱۸۷۳ داخل این ناحیه شده و غرض اوست رسیدن بکمک لیوینکستن بوده است ولی قبل از آنکه لیوینکستن را ببیند خبر مرگ او را شنیده

لیوینکستن (۱۸۱۳-۱۸۷۳)

و بعد بخیال تعقیب خیالات لیوینکستن در حوالی شط کنگو بتحقیقات پرداخته و یکی از شعب آنرا که از دریاچه تانگانیکا بیرون می آید پیدا کرده است اما بعزت دشمنی دو میان با او نتوانسته است دامنه تحقیقات خود را امتداد دهد. دیگری استانله سابق الذکر است که بانجام قصد کامرون توفیق یافته و او که از طرف اداره دو روزنامه از جراید امریکا و انگلیس بجستجوی لیوینکستن بافریقا آمده بود ضمناً در فاصله سنوات ۱۸۷۴ و ۱۸۷۹ از ساحل شرقی داخل افریقای مرکزی شد و شط کنگو را تا نزدیکی مصب آن گردش نمود و خود را بشهر بوما رساند و بعد از او چند نفر دیگر نیز در باب شط کنگو تحقیقاتی کردند و سرچشمه این شط نیز مثل سرچشمه های نیجر و نیل معلوم گردید.

دوره سوم (از ۱۸۸۰ تا کنون)

بعد از تحقیقاتی که امثال بارت واسپک و لیوبنکستن و استانله و کامرون در احوال داخله افریقا و وضع زندگانی مردم آن کردند بر اروپائیان چنین معلوم شد که افریقا اولاً منابع ثروتی قابل استفاده بسیار دارد، ثانیاً زندگانی اهالی آن بسختی و پستی میگذرد و برده فروشی و بیرحمی بشدت در آنجا حکمفرما است. پادشاه بلژیک **لئوپلددوم** در سال ۱۸۷۶ جمعی دربر و کسل از سیاسیون و علمای جغرافیا و مسافرین بزرگی که با فریقا رفته بودند و کسانی که با اصلاح حال سکنه بومی افریقا علاقه پیدا کرده بودند تشکیل داد و جمع این جماعت بتدریج بصورت انجمنی بنام **انجمن بین المللی افریقائی** موسوم گردید و اگر چه غرض از تشکیل این انجمن ابتدا خدمت بنوع و اصلاح وضع معیشت بومیان افریقا بود ولی کم کم مطامع سیاسی ملل اروپائی آنرا از مقصد اول دور برد و بین اعضای آن اختلاف بروز کرد.

در موقع کنفرانس برلین (۱۸۸۴ - ۱۸۸۵) اعضای این مجمع مقرراتی بین خود راجع بتجارت در افریقا و کشتی رانی شطوط آن رد و بدل کردند و آلمانها ضمناً پیشنهاد نمودند که اراضی واقع در پشت سر سواحل بتصرف کسانی داده شود که آن سواحل را قبلاً متصرف شده اند و این پیشنهاد خود بر آن باعث آمد که دول ذی نفع بیشتر در شناختن احوال اراضی داخلی جد و جهد بخرج دهند و این کار مقدمه تقسیم افریقا بمناطق نفوذ گردید و هر یک از ممالک انگلیس و فرانسه و آلمان قسمتی از آنرا باین اسم بتصرف خود گرفتند و تحقیق داخله افریقا از این تاریخ ببعد برای شناختن منابع ثروتی و استفاده کامل از آنها داخل در مرحله دقیق تری گردید.

الف) افریقای جنوبی : در دوره سوم پرتغالیها قبل از سایر ملل

بمسافرت پرداختند و غرضشان از این کار بیشتر آن بود که افریقای شرقی و غربی خود را بیکدیگر متصل کنند و چند نفر از ایشان باین قصد از تاریخ ۱۸۷۸ تا ۱۸۸۷ در نواحی زامبزی و نیاسا و شیره گردشها کردند و اطلاعاتی نیز بدست آوردند ولی همینکه میدان بدست انگلیسها و آلمانها افتاد از اهمیت پرتغالیها کاسته شد زیرا که مسافرن این دولت باولع تمام جمیع نقاط افریقای جنوبی را در کلیه جهات پیمودند و نواحی زامبزی و نیاسا و صحاری کالاهاری و نامالند را گردیدند و آن اراضی را ضمیمه متصرفات خویش ساختند، از آن جمله انگلیسها قسمتی از سواحل یمین زامبزی را از چنگ پرتغالیها بیرون آوردند.

ب (افریقای شرقی) : انجمن بین المللی افریقائی يك عدم مأمورین جهت تحقیق احوال افریقای شرقی بداخله این قسمت فرستاد و ایشان تا تاریخ ۱۸۸۴ در حوالی تانگانیکا و اوگاندا مسافرتها کردند ولی در این سمت هم انگلیسها و آلمانها از دیگران پیش افتادند، آلمانها قسمت بین ساحل شرقی تانگانیکا و ساحل اوقیانوس هند و انگلیسها ممالک مابین ساحل اوقیانوس و دریاچه ویکتوریا را تحت نفوذ خود درآوردند.

از جمله مسافرتها یکی که در افریقای شرقی و ناحیه دریاچه های کبیر بعمل آمد سفرهائی بود که از جانب يك عدم از علمای آلمانی و اطریشی بقصد تحقیق احوال آتش فشانهای کینا و کیلیمانجارو و دره های مابین آنها و دریاچه های این قسمت بعمل آمده و در نتیجه آنها معلوم شده است که در نزدیکی خط استوا کوههائی است دارای برفهای دائمی و انخفاضاتی دارای اعماق بسیار و آنها را دریاچه هائی از آن جمله احوال دریاچه رودلف (۱) و نهر او مو (۲) مکشوف گردیده و از اراضی این ناحیه نقشه هائی نیز برداشته شده است.

انگلیسها و ایتالیائیها نیز در سواحل سومالی و حبشه و حاشیه بحر احمر

و خلیج عدن تحقیقاتی کردند و غرض ایشان بیشتر برقراری نفوذ خود در این
و احی بود چنانکه از همین تاریخ سواحل سومالی و بحر احمر تحت تبعیت انگلیس
و ایتالیا قرار یافت.

ج) **کنگوی بلژیک**: مملکت کنگو در سال ۱۸۸۵ تشکیل یافت
و لئوپلد دوم پادشاه بلژیک را دول اروپائی مالک آنجا شناختند. استانله
قبل از این تاریخ بکنگو آمده بود و او مأموریت داشت که در این ناحیه نقاطی
را که جهت سکونت اروپائیان و استعمار مناسب است تعیین کند. موقعیکه
استانله در سال ۱۸۸۱ بمحل **استانله پول** (۱) رسید در ساحل یمین شط
کنگو بیرق فرانسه را افراشته دید و دانست که آنرا سال قبل مسافری ایتالیائی که
تبعیت فرانسه را قبول کرده و **ساورنیان دو برادزا** (۲) نام دارد برپا نموده، استانله
هم در مقابل این محل که بعدها **برادزاویل** (۳) نامیده شد شهری در ساحل
یسار کنگو بنام لئوپلد ساخت و آنرا **لئوپلدویل** نامید.



بلژیکها در دوره سوّم مکرّر
جهت تکمیل اطلاعات در باب کنگو
هیئتهائی بافریقا فرستادند و این هیئتها
در ضمن تحقیق احوال این مملکت بتدریج
دست تسلط دولت بلژیک را بر این ناحیه
وسیع استوائی که منبع عاج و کائوچو و
ثروتهای دیگر بود قوی کردند و کنگو
که ابتدا ملک شخصی لئوپلد شناخته شده
بود بالاخره مستعمره دولت بلژیک شد.

استانله (۱۸۴۱—۱۹۰۴)

از سال ۱۸۸۷ تا ۱۸۹۰ استانله سفر دیگری نیز بافریقای مرکزی کرده

(۱) Stanley-pool (۲) Savorgnan de Brazza (۳) Brazzaville

است و این بار که سوئین سفر این مسافر بزرگ بافریقا بود استانله از طرف دولت مصر مأمور شد که امین پاشا از صاحب منصبان آلمانی اردوی مصر را که بعثت طغیان متمهدی سودانی در سودان شرقی محصور شده بود نجات دهد. استانله در ضمن این مأموریت به تحقیق بعضی از شعب علیای کنگو پرداخت و مجرای آنها را مکشوف ساخته باروپا برگشت.

(د) **کنگوی فرانسه:** کسی که احوال این ناحیه را معلوم ساخته و قدرت این دولت را در آن ناحیه مستقر نموده ساورنیان دوبرادزای سابق الذکر است که در ردیف لیوینگستن و استانله از بزرگترین مسافرین داخله افریقا بشمار می آید و او چنانکه سابقاً گفتیم قبل از رسیدن استانله بمحیط استانله پول یعنی از ۱۸۷۵ تا ۱۸۸۰ در ساحل یمین شط کنگو مسافرت می کرد و در این تاریخ اخیر برادزاویل را ساخت و عملاً فهماند که از این تاریخ ببعد اراضی واقع در ساحل راست شط کنگو متعلق بدولت فرانسه است. از بعد از دوبرادزا فرانسوین بمسافرت های عدیده در کنگو اقدام کردند و انجمنی بنام جمعیت افریقای فرانسه درست کردند تا بتشویق و رهنمائی آن هیئتهائی برای جمع آوری اطلاعات راجع باحوال کنگو باین ناحیه بروند و چون قسمت واقع مابین مستعمره آلمانی کامرون و دریاچه چاد و شط **اوبانگی** مجهول مانده بود دوبرادزا جمعی از همکاران خود را باین ناحیه فرستاد و فرانسوین از تاریخ ۱۸۹۰ تا ۱۸۹۶ تمام ناحیه مابین چاد و بحر الفزال از شعب نیل را گردش کردند و قسمت عمده آنرا بنام ناحیه **اوبانگی شاری چاد** بتصرف فرانسه در آوردند.

(ه) **ناحیه چاد:** بعد از رسیدن بچاد فرانسوین بخیال افتادند که اراضی اطراف این دریاچه را نیز تحت حکومت خود در آورند و ببرق فرانسه را بر فراز کشتیهائی که در آنجا مسافرت میکنند بزنند و باین قصد عده ای

مسافر و هیئت هائی نظامی بسمت ناحیه چاد فرستادند و چون در سال ۱۸۹۸ یکی از بومیان این ناحیه در اطراف دریاچه قدرتی بهم رساند و دولتی تشکیل داد و عده ای از مسافریں و مأمورین فرانسوی را کشت دولت فرانسه مجبور شد که از طرف صحرا و سودان و کنگو هیئتهائی نظامی برای تسخیر ناحیه چاد بفرستد و مشهورترین این هیئتها هیئتی بود بریاست **فورو (۱)** و **لامی (۲)** که از طرف صحرا بناحیه چاد حمله بردند و ایشان در بهار سال ۱۹۰۰ امیر بومی چاد را کشتند و ناحیه مزبور را تحت اختیار فرانسه در آوردند.

در ضمن تسخیر چاد فرانسویها در تاریخ ۱۸۹۶ عده ای نظامی بفرماندهی **مارشان (۳)** بطرف سودان شرقی فرستادند و این عده در ۱۸۹۸ در کنار نیل بمحل **فاشودا (۴)** رسیدند و این واقعه مقارن شد با موقعی که **کیچنر (۵)** سردار مشهور انگلیسی طغیان متممهدی سودانی را مرتفع کرده بتسخیر سودان موفق آمده بود و نزدیک شد که بین انگلیس و فرانسه بر سر قضیه سودان شرقی اختلاف شدیدی بروز کند. عاقبت مارشان فاشودا را تخلیه کرد و از راه حبشه برگشت و انگلیس سودان شرقی را ضمیمه حکومت مصر نمود.

و) افریقای غربی فرانسه و گینه: تحقیق احوال این ناحیه بیشتر کار فرانسویان است زیرا که ایشان بقصد اتصال متصرفات خود در شمال افریقا بسواحل سنگال و دره نیجر عده زیادی مسافر و هیئتهائی علمی و نظامی بافریقای غربی فرستادند و قسمتهای وسطی و سفلائی نیجر و نواحی تمبوکتو و ساحل عاج و داهومی را مکشوف ساختند و مشهورترین مسافریں ایشان در این قسمت **بنژر (۱)** است که پس از تحقیقاتی در قسمت بین نیجر و ساحل

(۱) Foureau (۲) Lamy (۳) Marchand (۴) Fachoda (۵) Kitchner
(۶) Binger

عاج از ۱۸۸۷ تا ۱۸۸۹ فهمید که کوه‌های کنگ که سابقاً آنها را سرچشمهٔ نیجر میدانستند وجود خارجی ندارد. آلمانها نیز در این ضمن در ناحیهٔ **توگو** و کامرون تحقیقات بسیار کردند و احوال این دو قسمت را که به‌تصرف گرفته بودند معلوم کردند.

ز) صحرا و مراکش: مشهورترین مسافرین صحرا **فورو و لامی** اند که سابقاً ذکرشان گذشت. فورو از ۱۸۸۴ تا ۱۸۹۶ در صحرای شمالی در ضمن نه سفر قریب ۲۱۰۰۰ کیلومتر راه طی کرد که از آنجمله ۹۰۰۰ کیلومتر آن در نواحی مجهول بود و بمعیت لامی از صحرا تا وادی **آیر و از زیندر** تا کنگو را گردش نمود و پس از تسخیر چاد نفوذ فرانسه را در این ناحیه مستقر کرد.

در مراکش بعلمت تعصب مردم تا مدتی نفوذ مسافرین خارجی مشکل بود و اگرچه کایه و ره‌لفس از احوال این مملکت اطلاعاتی بدست داده بودند ولی هنوز داخلهٔ آن چنانکه باید معلوم نبود و تا تاریخ ۱۹۱۲ که مراکش تحت تبعیت فرانسه رفت معلومات مسافرین بهمان اطلاعات جزئی انحصار داشت. بعد از استیلای فرانسه بر این مملکت و لشکر کشیهای متعدد جهت سرکوبی مسلمین بومی بتدریج احوال داخلهٔ مراکش معلوم اروپائیان گردید و حالیه فرانسویان از مراکش اطلاعات دقیقهٔ بسیار و نقشه‌های نظامی و جغرافیائی متعدد در دست دارند.

ح) ماداکاسکار: در جزیرهٔ بزرگ ماداکاسکار در سال ۱۸۶۵

گراندیدیه (۱) مسافر فرانسوی ناحیهٔ تاناناریو و ساحل غربی این جزیره را کاملاً تحقیق نمود و پس از او چندین نفر دیگر از فرانسویان دنبالهٔ تحقیقات او را گرفتند و چون حکومت آنجا به **گالیه‌نی (۲)** رسید هم آن جزیره را کاملاً مطیع فرانسه نمود و هم اطلاعات علمی بسیار از آنجا جمع آوری کرد.

۶ - نواحی قطبی

نواحی قطبی یعنی اطراف دو قطب شمال و جنوب نواحی ایست که در آنجا بمناسبت شدت انحراف اشعه آفتاب نسبت بسطح زمین درجه حرارت فوق العاده کم است و بخار آب کافی در آسمان نیست و دریا های اطراف دو قطب همیشه از تخته یخهای عظیم که مانع کشتی رانیست مستور است.

نواحی قطبی غیر از مسافرنهائی که در قرن شانزدهم برای کشف دو معبر شمال غربی و شمال شرقی بعمل آمده مورد توجه قرار نگرفته بود و چون این معابر بشرحیکه سابقاً دیدیم هیچکدام کشف نشد در قرن نوزدهم مسافری با حرارت بسیار بعزم پیدا کردن معابر شمال غربی و شمال شرقی و رسیدن بدو نقطه قطب سفرهای عدیده کردند و با وجود مشکلات فراوان که در این راه بود بالاخره هم معمای معبرین را حل نمودند و هم بدو نقطه ریاضی قطب رسیدند

۱ - قطب شمال

الف) کشف معبر شمال غربی : بشرحیکه سابقاً دیدیم در قرن شانزدهم و هفدهم انگلیسها در معبر شمال غربی مسافرتها ی چند کردند و در نتیجه سفرهای هودسن و بافن و داویس جزیره بزرگ گروئنلند و سواحل امریکای شمالی مکشوف گردید ولی کشف معبر شمال غربی یعنی راه وصول بآسیا از طریق شمال امریکا میسر نشد و کشف داخله خشکیها این موضوع را تحت الشعاع قرار داد.

از ابتدای قرن نوزدهم مجدداً نواحی قطبی مورد توجه شد و حس تحقیقات علمی و کنجکاری در این دفعه بر سایر اغراض غلبه پیدا کرده بطوریکه نواحی قطبی تنها نقاطیست که تقریباً بنظر تحقیق و کشف مطالب علمی طرف نظر قرار گرفته و بیش از هر مرحله دیگری نیز مسافری و محققین صدمه

دیده و جان خود را در این راه از دست داده‌اند.

در سال ۱۸۱۹ مسافری انگلیسی با اسم **پاری (۱)** از بوغاز **لانکاستر (۲)** واقع در شمال ارض بافن داخل آبهای شمال امریکا شد و تا باب **بافکس (۳)** پیش رفت. ده سال بعد از او **جیمس رس (۴)** در شبه جزیره **بوتیا فلیکس (۵)** محل قطب مغناطیس شمالی را معین نمود و در ۱۸۴۰ **فرانکلین (۶)** با دو کشتی بنام **اره بوس (۷)** و **قرور (۸)** از نواحی جنوبی مراجعت کرده عازم شمال شد و خواست از راه باب لانکاستر خود را باوقیانوس کبیر برساند اما با دو کشتی خود معدوم گردید و تا سه سال کسی اثری از او بدست نیاورد. پس از نابود شدن فرانکلین جماعتی برای یافتن او بطرف معبر شمال غربی سفر کردند و در عرض هفت سال بیست و دو هیئت بتجسس احوال فرانکلین و همراهان او باین حدود عزیمت نمودند عاقبت در ۱۸۵۹ فهمیدند که فرانکلین در ۱۸۴۷ فوت کرده و همراهان او پس از ترك جهازات خویش بخیال رسیدن بشمال امریکا حرکت نموده و همه در راه از سرما و کرسنگی تلف شده‌اند.

در نتیجه این مسافرتها احوال مجمع الجزایر شمال امریکا معلوم گردید و قریب ۱۲۸۰۰ کیلو متر از سواحل شمالی آن شناخته شد.

در سال ۱۸۵۰ **ماك كلور (۹)** از طریق باب برنگ داخل اوقیانوس شمالی شد و دوزمستان در بوغاز **بارو (۱۰)** سر کرد ولی کشتی او از حرکت باز ماند و مسافرین آنرا هیئتی که بكمك آمده بودند در باب لانکاستر نجات دادند و معلوم شد که از راه شمال غربی رسیدن از آسیا با امریکا ممکن است ولی جهت

(۱) Parry (۲) Lancastre (۳) Banks (۴) James Ross (۵) Boothia Félix (۶) Franklin (۷) Erebus (۸) Terror (۹) Mac Clure (۱۰) Baru

مسافرت و کشتی رانی مفید نیست .

پنجده سال بعد یعنی در فاصله سنوات ۱۹۰۳ و ۱۹۰۵ آموندسن (۱) سیاح معروف نروژی بعد از ماندن سه زمستان در آبهای شمالی معبر شمال غربی را از مغرب به مشرق طی نمود و او کاشف واقعی معبر شمال غربی محسوب میشود .
(ب) معبر شمال شرقی : در معبر شمال شرقی مسافرین چنانکه پیش دیدیم اغلب روسی بودند و این معبر با آنکه کمتر مورد توجه بوده زودتر از معبر شمال غربی مکشوف شده است .

معروفترین مسافرین این سمت دو نفرند : اول **ورانگل (۲)** که در سال ۱۸۲۳ جزیره ای را که بنامش خوانده شده پیدا کرد دیگری



نوردنسکیولد (۳) سوئدی که در فاصله ۱۸۷۸ و ۱۸۷۹ با کشتی **ویگا (۲)** از اسکاندیناوی بطرف بحر کارا حرکت نمود و از دماغه چلیوسکین گذشت و زمستان را در ۱۹۰ کیلومتری باب برنگ ماند و در تابستان سال ۱۸۷۹ بانتهای معبر شمال شرقی رسید و کاشف این معبر شناخته شد . سفر نوردنسکیولد نیز ثابت کرد که معبر شمال شرقی هم مثل غربی قابل استفاده نیست .

نوردنسکیولد (۱۸۳۲ - ۱۹۰۱)

(ج) نقطه قطب شمال : نقطه ریاضی قطب شمال یعنی محلی که عرض جغرافیائی آن ۹۰ درجه است در دریاست و اطراف آنرا تخته یخ های عظیم گرفته که حدود آنها نیز بر حسب اختلاف سنوات مختلف میشود

و بهمین علت راه رسیدن بآن خیلی صعب است .

راه وصول بقطب شمال سه است : اول از فاصله بین نروژ و جزیره گروئنلند ، دوم از مغرب گروئنلند ، سوم از باب برنگ ، و این سه راه هر سه مورد توجه بوده و از هر سه طریق مسافرت های چند بطرف قطب بعمل آمده است .

۱ - از سمت مغرب گروئنلند : این راه از همه بیشتر طرف نظر قرار گرفته و اولین قومی که این باب را گشوده اند امریکا بوده اند .

در فاصله ۱۸۵۲ و ۱۸۶۰ سه نفر امریکائی چندین مسافرت در این سمت کردند و یکی از ایشان تصور میکرد که بعد از گذشتن از یخهای شمالی دریای آزادی در اطراف قطب قرار دارد و همین تصور عده ای از مسافرین را بخيال کشف چنین دریائی بحرکت آورد ولی هر قدر بیشتر رفتند کمتر از آن دریای موهوم اثری دیدند .

در سال ۱۸۷۱ شخصی بنام **هال** تا ۸۲ درجه و ۱۱ دقیقه عرض شمالی جلو رفت و بعد از او هیئتی از مسافرین انگلیسی بریاست **نار (۱)** به ۸۲ و ۱۵ دقیقه عرض رسیدند و دریای بزرگی از یخ دیدند که آن را **دریای منجمد قدیم (۲)** نامیدند و دانستند که یخهای آن بسیار قدیمی است و دریای آزادی در این حوالی وجود ندارد .

معروفترین مسافرینی که قبل از کشف نقطه ریاضی قطب شمال باین حدود سفر کرده **نansen (۳)** نروژی است که با رفیق خود **اسوردروپ (۴)** و کشتی **فرام** ابتدا بشمال گروئنلند اعزام شده و در مدت چهار سال در نتیجه چند مسافرت جزایر و اراضی شمالی امریکا و گروئنلند را دور زده و نقشه های دقیقی از آنها بر داشته است و در ۱۹۰۲ باروئا برگشته .

کسی که اول دفعه بقطب شمال رسیده **پیری (۵)** امریکائی است

(۱) Nares (۲) mer paléocrystique (۳) Nansen (۴) Sverdrup (۵) Peary



ریاضی قطب رسیده و بیرق امریکا را دکتر نانسن (۱۸۶۱ - ۱۹۳۰) برفراز این نقطه افراشته است.

۲ - از فاصله بین کروئتلند و نروژ : مسافرت‌هایی که در این سمت بعمل آمده نتایج زیاد نداده و معروفترین آنها یکی سفر پاری است که در ۱۸۲۷ در شمال جزایر اسپیتزبرگ تا ۸۲ و ۴۵ دقیقه پیش رفته دیگر سفر هیئت مسافرین اطریشی است که از شمال ارض جدید اعزام قطب شده و ارض فرانسوا ژوزف را کشف نموده اند ولی در ۱۸۷۴ بارض جدید برگشته و بمقصد خود نرسیده اند.

۳ - از طریق باب برنگ : در سال ۱۸۷۹ ملاحی امریکائی بنام **دولونگ (۱)** از راه باب برنگ بسیاحت جزیره ورانگل آمد ولی کشتی او در یخ گیر کرد و مدت دو سال آنرا یخها بسمت شمال و مغرب میبردند . عاقبت مسافرین کشتی آنرا رها کرده خود را بجزایر شمال سیبری رساندند و در ساحل آسیا بسال ۱۸۸۲ همگی تلف شدند .

در سال ۱۸۸۴ مقداری از تخته پاره های کشتی دولونگ را در



که از ۱۸۹۷ بمسافرت پرداخته ، در ۱۹۰۰ جزیره بودن کروئتلند را ثابت نموده و به ۸۳ درجه و ۲۹ دقیقه عرض رسیده ، در ۱۹۰۲ تا ۸۴ درجه و ۱۷ دقیقه و در ۱۹۰۵ - ۱۹۰۶ تا ۸۷ درجه و ۶ دقیقه یعنی تا ۳۲۲ کیلو متری قطب جلو رفته و بالاخره در ۶ آوریل ۱۹۰۹ بنقطه ریاضی قطب رسیده و بیرق امریکا را بر فراز این نقطه افراشته است .

۲ - از فاصله بین کروئتلند و نروژ : مسافرنهائی که در این سمت بعمل آمده نتایج زیاد نداده و معروفترین آنها یکی سفر پاری است که در ۱۸۲۷ در شمال جزایر اسپیتزبرگ تا ۸۲ و ۴۵ دقیقه پیش رفته دیگر سفر هیئت مسافرن اطریشی است که از شمال ارض جدید عازم قطب شده و ارض فرانسوا ژوزف را کشف نموده اند ولی در ۱۸۷۴ بارض جدید برگشته و بمقصد خود نرسیده اند .

۳ - از طریق باب برنگ : در سال ۱۸۷۹ ملاحی امریکائی بنام **دولونگ (۱)** از راه باب برنگ بسیاحت جزیره ورانگل آمد ولی کشتی او در یخ گیر کرد و مدت دو سال آنرا یخها بسمت شمال و مغرب میبردند . عاقبت مسافرن کشتی آنرا رها کرده خود را بجزایر شمال سیبری رساندند و در ساحل آسیا بسال ۱۸۸۲ همگی تلف شدند .

در سال ۱۸۸۴ مقداری از نخته پاره های کشتی دولونگ را در

جنوب غربی جزیره کروئنلند یافتند و ناسن از این حادثه چنین حدس زد که بایستی یخهای شمالی بر اثر جریان بحری از ساحل آسیا بسمت کروئنلند در حرکت باشند.

ناسن برای تحقیق این مطلب با کشتی فرام بساحل شمال غربی آسیا آمد و در شمال جزایر لیاخوف در سال ۱۸۹۳ کشتی خود را با اختیار یخها گذاشت و چنین مشاهده کرد که یخها در تابستان کشتی را بجهات مختلفه میبرند ولی در زمستان حرکت آن بطرف مغربست و او علاوه بر رسیدن تا ۸۵ و ۵۵ دقیقه در این سمت باثبات حدس خود نیز نایل آمد.

بعد از ناسن چندین مسافرت دیگر نیز در این سمت برای تحقیق احوال جزایر اسپتیزبرک و ارض فرانسوا ژوزف از طرف انگلیسها و سوئدیها بعمل آمده و از آنجمله سفریست که در سال ۱۸۹۷ یکی از مهندسين سوئدی با بالون بطرف قطب کرده و اگرچه بعد از حرکت از او خبری دیگر نرسید ولی طیران از روی قطب باسفاین هوایی که در این چند سال اخیر اهمیت فوق العاده پیدا کرده مورد توجه شد.

د) مسافرت های اخیر : در ضمن سفرهایی که از جهات مختلفه

برای رسیدن بقطب شمال بعمل می آمد عده ای از مسافرین دانمارکی و امریکائی بتحقیق احوال داخله جزیره بزرگ کروئنلند پرداختند و معلومات فراوانی راجع بداخله این جزیره که بیشتر آن مستور از یخ است بدست آوردند.

پس از کشف قطب شمال بتوسط پیری و ختم جنگهای بین المللی

که تا مدتی دنباله سفرهای جغرافیائی را قطع کرده بود در سال ۱۹۲۳ آموندسن کاشف معبر شمال غربی و قطب جنوب بهمراهی پنج نفر دیگر با طیاره بعزم پریدن از روی قطب شمال از جزیره اسپتیزبرک حرکت نمود و تا ۸۸ درجه و ۳۰ دقیقه بسمت قطب پیش رفت و در این سفر بیشتر نظر او تحقیق

احوال هوای جو و حرکات یخ و مغناطیس زمین و اعماق دریا بود و چون باین نقطه اخیر رسید و دانست که در اطراف قطب خشکی جهت فرود آوردن طیاره نیست و خطرات پیش رفتن را حس نمود باسپیتزبرگ برگشت.

آموندسن يك سال بعد یعنی در ۱۹۲۶ با بالونی که دولت ایتالیا باختیار او گذاشت از شهر رم با سلو پای تخت نروژ آمد و بمعیت یکی از رفقای سال قبل خود از راه لنین گراد باسپیتزبرگ رسید و فرماندهی این بالون را نویله (۱) سر تپ ایتالیائی داشت که خود آنرا ساخته بود.

آموندسن این بار از فراز قطب شمال پرواز کرد و پس از ۷۲ ساعت در هوا ماندن خود را بساحل آلاسکا رساند و باین ترتیب اول کسی شد که با سفینه ای هوائی از روی قطب پیران کرده.

بعد از آموندسن و ثابت شدن امکان پریدن از روی قطب چندین سفر هوائی دیگر از طرف ملل مختلفه اروپائی بعمل آمد. از آنجمله یکی سفر دیگری بود از طرف سفینه هوائی ایتالیائی فرماندهی نویله سابق الذکر که در ۱۹۲۸ در نزدیکی قطب گرفتار یخها شد و نزدیک بود که او و همراهانش در این مسافرت تلف شوند تا آنکه کشتی یخ شکن کراسین (۲) از طرف روسها ایشان را نجات بخشید، دیگر سفر آموندسن مشهور با يك طیاره نروژی که در همان سال ۱۹۲۸ در آبهای شمال نروژ با همراهان خود مفدوم گردید بالاخره سفر سفینه عظیم آلمانی بنام گراف زپلین (۳) که با توفیق تمام از فراز قطب پرید.

۲- قطب جنوب

نقطه ریاضی قطب جنوب در سرزمین وسیعی است که از خشکیهای نیمکره جنوبی فاصله بسیار دارد و نزدیکترین نقطه از قاره های این نیمکره باین سرزمین دماغه هورن است که در ۵۵ درجه و ۵۸ دقیقه عرض جنوبی قرار گرفته و چون وسعت خشکیها نیز در نیمکره جنوبی بسیار کم و رفت و آمد نیز در آن نواحی محدود است قطب جنوب خیلی دیر مورد توجه شده و در واقع در قرن نوزدهم است که فقط از لحاظ تحقیقات علمی این قسمت را مسافرین منظور نظر قرار داده اند.

آخرین نقطه ای که در اوایل قرن نوزدهم در اراضی جنوبی بآن رسیده بودند دو زمین پتراول و آلکساندر اول بود که آنها را یک نفر مسافر روسی بنام بلینگشاوزن (۱) در فاصله سنوات ۱۸۱۹ و ۱۸۲۱ کشف کرده بود.

در اواخر قرن نوزدهم چندین هیئت بطرف اراضی جنوبی حرکت کردند و اهم آنها بقرار ذیلند:

۱ - هیئت فرانسویان بریاست دومون دورویل (۲) از ۱۸۳۸ تا ۱۸۴۰ که منتهی بکشف اراضی لوئی فیلیپ و ژوان ویل و آده لی گردید.

۲ - سفر جیمس رس از ۱۸۴۰ تا ۱۸۴۲ که به ۷۸ درجه ۱۰ دقیقه عرض جنوبی رسید و ارض ویکتوریا و دو آتش فشان اریه بوس ترور را در آنجا کشف کرد و اسامی کشتی های خود را بر آنها گذاشت.

۳ - سفر ویلکز (۳) امریکائی از ۱۸۳۹ تا ۱۸۴۰ که اراضی

که بنام او معروف شده در نتیجه آن کشف گردید.

در نیمه دوم قرن نوزدهم تحقیقات علمی در باب اراضی جنوبی اهمیت فوق العاده پیدا کرد و يك عده از علماء در فاصله ۱۸۷۴ و ۱۸۹۵ سفرهای علمی عدیده بجنوب کردند از آنجمله دو هیئت یکی در سال ۱۸۹۸ از بلژیک باین نواحی آمد و تا ۷۱ درجه و ۳۶ دقیقه جلو رفت، دیگری در سال های ۱۸۹۸ و ۱۹۰۰ در آبهای جنوب ماند و پس از رسیدن به ۷۸ درجه و ۵۰ دقیقه محل حقیقی قطب مغناطیس جنوب را در ارض ویکتوریا تعیین نمود.

مسافرت این دو هیئت علمی توجه بسمت اراضی جنوبی را در اروپا فوق العاده زیاد کرد و متعاقب آن چندین سفر پی در پی باین حدود از طرف هیئت های علمی دیگر بعمل آمد بقرار ذیل:

۱ - سفر فن دریگالسکی (۱) آلمانی که منتهی بکشف ارض ویلهلم دوم شد.

۲ - سفر او تو نور دنسکیولد (۲) - سوئدی برادر زاده نور دنسکیولد کاشف معبر شمال شرقی که در ناحیه واقع در مشرق ارض گراهام تحقیقات نمود ولی کشتی او در مقابل کوههای ارمبوس و ترور خرد شد و عملجات آنرا يك کشتی آرژانتینی نجات دادند.

۳ - سفر بروس (۳) اسکاتلندی که در ۱۹۰۳ از جزیره فالکلند حرکت کرد و پس از تحقیقاتی در آبهای جنوبی بواسطه یخهای زیاد نتوانست پیش برود و خود را بکاپ رساند.

۴ - سفر کشتی دیسکاور (۴) بریاست اسکات (۵) انگلیسی

(۱) Von Drygalsky (۲) Otto Nordenskyold (۳) Bruce

(۴) Discovery (۵) Scott

که از زلند جدید حرکت نمود و پس از کشف ارض ادوارد هفتم تا ۸۲ و ۱۷ دقیقه جلو رفت یعنی به ۸۶۵ کیلو متری قطب رسید و زمستان را در آبهای جنوبی ماند و تحقیقات علمی بسیار نمود و او بعد از جیمز رس که در فاصله ۱۸۳۸ و ۱۸۴۳ در این اراضی سیاحت مینمود بزرگترین مسافرینی است که دامنه اطلاعات علمی راجع با اراضی جنوبی را وسعت بخشیده است.

۵ - سفر دکتر شارکو (۱) فرانسوی با کشتی پورکواپا (۲)

که در ۱۹۰۴ - ۱۹۰۵ ساحل غربی ارض گراهام را تحقیق نموده و تا ارض آلکساندر اول از این طرف جلورفته و در سفر دوم سواحل قاره بزرگ جنوبی را از ارض لوئی فیلیپ تا ارض آلکساندر اول گردیده و قریب دو ثلث از اراضی ما بین زلند جدید و امریکای جنوبی را معلوم ساخته است و دکتر شارکو از این تاریخ بعد چندین سفر دیگر با همین کشتی با اراضی جنوب کرده و حالیه نیز بهمین نوع تحقیقات مشغول است.

۶ - سفر شاکلتن (۳) انگلیسی که در سفر اسکات معاون او بود،

این شخص در ۱۹۰۸ تا ۸۸ درجه و ۲۳ دقیقه یعنی ۱۷۸ کیلو متری نقطه قطب جلو رفت.

۷ - در تابستان سال ۱۹۱۰ اسکات سابق الذکر با نهیات فراوان

بعزم کشف نقطه قطب جنوب از لندن حرکت نمود و او تا ۱۹۱۲ در اراضی جنوبی به تحقیقات علمی اشتغال داشت و در این تاریخ دیگر خبری از او نرسید. در موقعیکه اسکات در اراضی جنوبی بود آمولدسن مسافر معروف نروژی با کشتی فرام بعزم قطب جنوب حرکت نمود ولی ابتدا قصد خود را ظاهر نکرد و برای آنکه امر را مشتبه کند مقداری در اوقیانوس کبیر سیاحت کرد بعد سرعت مسیر خود را تغییر داده در ۲۴ دسامبر ۱۹۱۱ بنقطه

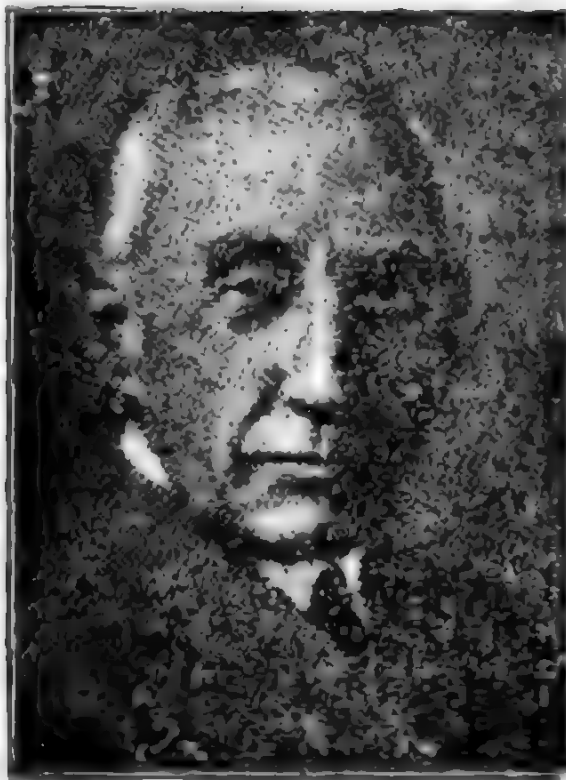


ریاضی قطب جنوب رسید و بیرق نروژ را بر فراز آن افراشت و شرح این اکتشاف خود را برای یکی از روزنامه های انگلیس فرستاد.

اسکات از شوقی که بکشف قطب داشت قبل از آنکه همراهان او برسند با چند نفر دیگر بطرف قطب رهسپار گردید و بعد از تحمل مشقات خود را در دهم نوامبر ۱۹۱۲ بقطب رساند

و بیرق نروژ را بر آن افراشته یافت و آموندسن (۱۸۷۲-۱۹۲۸) دانست که آموندسن زود تر از او بقطب رسیده . اسکات و رفقای او در مراجعت صدمات بسیار دیدند و چون تاب سرما و گرسنگی نیاوردند همگی تلف شدند و همراهانی که بعد رسیدند یادداشتها و نقش ایشان را یافته با احترام تمام بانگلیس بردند .

سفرهای اخیر : بعد از سفرهای مسافری فوق و کشف قطب جنوب معلوم شد که در نواحی جنوبی قاره بسیار بزرگی وجود دارد که قطب جنوب در داخل آن است . برای تحقیق احوال این قاره از ۱۹۱۴ بیعد جماعتی از محققین با آلات و ادوات علمی مجهز بآن ناحیه رفته اند و اولین این گروه شاکلتن مسافر انگلیسی سابق الذکر است که در دسامبر ۱۹۱۴ بطرف اراضی جنوبی حرکت کرد و بقاره بزرگ رسید ولی در ۶۵۰ کیلومتری قطب کشتی او دوچار انقلاب شد و شکست و ۲۲ نفر از همراهان او در جزیره ای محصور ماندند . شاکلتن بیوئنوس آیرس آمد و برای نجات همراهان خود چهار سفر



ریاضی قطب جنوب رسید و بیرق نروژ را بر فراز آن افراشت و شرح این اکتشاف خود را برای یکی از روزنامه های انگلیس فرستاد.

اسکات از شوقی که بکشف قطب داشت قبل از آنکه همراهان او برسند با چند نفر دیگر بطرف قطب رهسپار گردید و بعد از تحمل مشقات خود را در دهم نوامبر ۱۹۱۲ بقطب رساند

و بیرق نروژ را بر آن افراشته یافت و آموندسن (۱۸۷۲-۱۹۲۸) دانست که آموندسن زودتر از او بقطب رسیده . اسکات و رفقای او در مراجعت صدمات بسیار دیدند و چون تاب سرما و گرسنگی نیاوردند همگی تلف شدند و همراهانی که بعد رسیدند یادداشتها و نعش ایشان را یافته با احترام تمام بانگلیس بردادند .

سفرهای اخیر : بعد از سفرهای مسافرتی فوق و کشف قطب جنوب

معلوم شد که در نواحی جنوبی قاره بسیار بزرگی وجود دارد که قطب جنوب در داخل آن است . برای تحقیق احوال این قاره از ۱۹۱۴ بیعد جماعتی از محققین با آلات و ادوات علمی مجهز بآن ناحیه رفته اند و اولین این گروه شاکتن مسافر انگلیسی سابق الذکر است که در دسامبر ۱۹۱۴ بطرف اراضی جنوبی حرکت کرد و بقاره بزرگ رسید ولی در ۶۵۰ کیلومتری قطب کشتی او دوچار انقلاب شد و شکست و ۲۲ نفر از همراهان او در جزیره ای محصور ماندند . شاکتن بیوئنوس آیرس آمد و برای نجات همراهان خود چهار سفر

بجانب کرد و ایشان را نجات داد و در خیال سفر دیگری بود که اجل گریبان
او را گرفت و در آنجا بسال ۱۹۱۶ فوت کرد

بعد از ختم جنگهای بین المللی و آرام شدن اروپا و ترقیات فن هوائی
از يك طرف مسافرت بطرف قاره بزرگ جنوبی و مجمع الجزایری که بین آن قاره
و امریکای جنوبی فاصله است و تحقیق احوال داخله این خشکیها مورد توجه
شده و هم طیران از روی محل قطب جنوب چنانکه در ظرف سالهای ۱۹۲۹
و ۱۹۳۰ و ۱۹۳۱ چندین نفر باین حدود آمده اند و مشهورترین ایشان یکی
ویلکنس (۱) است که احوال مجمع الجزایر فوق را در ۱۹۲۹ تحقیق نموده
دیگری برد (۲) امریکائی که در ۲۹ نوامبر ۱۹۲۹ از روی نقطه قطب
باطیاره پریده است .

کتاب دوم

تاریخ علم جغرافیا

برای فهم جغرافیا تنها دانستن تاریخ اکتشافات کافی نیست بلکه معرفت تاریخ علمی که از این اکتشافات استفاده کرده و بصورت حلیه در آمده است نیز از لوازم است.

جغرافیا دارای دو جنبه است: یکی جنبه علمی دیگری عملی. جنبه علمی جغرافیائی قسمتی است که از شرح آثار موجوده در سطح زمین و بستگی آنها بیکدیگر و بیان علل این آثار گفته‌گو میکند و قسمت عملی جغرافیا آن قسمتی است که در آن از نمایش نواحی مختلفه یا تمام کره زمین در روی کاغذ یا کرات مقوائی بحث میشود. در قسمت علمی جغرافیا از اکثر علوم مخصوصاً از علوم طبیعی و تاریخ و علم السنه و نژادها و علم کائنات جو استفاده میکنند در صورتیکه در قسمت عملی بیشتر تکیه جغرافیا بر ریاضیات است. تاریخ علم جغرافیا را نیز مانند تاریخ اکتشافات بترتیب دوره‌های تاریخی بیان میکنیم و در هر دوره سه امر را مورد توجه قرار میدهیم:

۱ - معلومات جغرافیائی.

۲ - نقشه کشی.

۳ - کتبی که در این رشته تألیف شده است.

قرون قدیمه

علم جغرافیا در قدم اول از احتیاجی که انسان پیشناختن راه ها و مواقع بلاد و نواحی مجاوره و احوال همسایگان داشته تولید شده و اطلاعاتیکه مسافری از سفرهای خود در طی کتب و رساله هائی تدوین کرده اند در حکم اولین معلوماتی است که بعنوان جغرافیا فراهم آمده .

بنظر قدمت تاریخی چینی ها را باید واضح علم جغرافیا بدانیم زیرا که این قوم مدتها قبل از یونانیها از ولایات مختلفه چین و بعضی از ممالك نزدیک اطلاعاتی گرد کرده و نقشه جاتی از آنها رسم کرده اند اما این نقشه ها حیث علمی ندارد زیرا که چینی ها غالباً رودخانه ها و شطوط و انهار و دریاچه ها و مردابها و حوض های آب را بتمامی در روی نقشه های خود بیک صورت نموده اند بعلاوه چون مثل تمام اقوام زرد پوست بعضی اعداد مثل ۵ و ۷ و ۹ و ۱۳ عقیده داشتند و میگفتند که جمیع اشیاء عالم بایستی بشماره یکی از این اعداد باشد انکس اوقات در روی این نقشه ها مثلاً برای آنکه شماره رودخانه ها را به ۹ برسانند چند جوی آب را هم در ردیف شطوط عظیمه رسم کرده اند .

دخالت غیر مستقیم چینیها در بسط علم جغرافیا اختراع قطب نماست که در قرون وسطی بوسیله مسلمانان اروپائیان منتقل شده و شناخته شدن آن چنانکه در تاریخ اکتشافات دیدیم بتوسعه بحر پیمائی و کشف اراضی و نقشه برداری کمک فراوان نموده است .

ملل دیگر مشرق از قبیل مصریها و کلدانیها و فنیقی ها هر کدام در باب هیئت عالم و کره آسمان و زمین و کواکب نظریاتی مخلوط با عقاید مذهبی داشته و چون عقاید و آراء ایشان روشن نیست و صورت علمی ندارد در تاریخ علم جغرافیا چندان اعتدائی بآنها نیست فقط مصریها و کلدانیها بمناسبت

اکتشافات نجومی و تکمیل مقدمات ریاضی و فنیقیها بعثت جمع آوری اطلاعات از نقاط مختلفه بطریق غیر مستقیم جغرافیا را ترقی داده اند.

یونانیها و رومیها — در میان ملل قدیمه یونانیها از همه بیشتر جغرافیا را ترقی داده اند و با اینکه معلومات جغرافیائی ایشان با اشتباه و خبط و نظریات غلط مخلوط است باز بعثت يك عده از مسائل موضوع جغرافیا پی برده و حدسهای زده اند که بعدها بثبوت رسیده و بهمین جهت است که ایشان را واضعین این علم میشمارند.

طبقه اول حکمای یونان که ایشان را حکمای ایونی میگویند مردمانی بودند مسافر و محقق و در طلب معلومات غالباً از شهری شهری سفر میکردند و در طی همین سفرها بود که بسیاری از اطلاعات علمی مصریان و کلدانیان را آموخته بیونان منتقل ساختند.

بزرگترین حکمای این دوره **سالمس مالتی** (۱) است که منجم نیز بوده و او اول کسی است که بکرویت زمین پی برده و اولین کسوفی را که در تاریخ از آن اطلاع داریم و در ضمن جنگ بین دو دولت لیدی و مادای اتفاق افتاده قبلاً پیشگوئی و حساب کرده.

ارسطو بزرگترین دانشمندان قدیم اول عالمی است که قوی ترین دلایل کرویت زمین را بیان کرده و آن مستدیر بودن سابه زمین است در موقع خسوف جزئی بر روی کره ماه.

علاوه بر کرویت زمین یونانیها بوجود نقاط متقاطعه که نتیجه کروی بودن زمینست نیز پی بردند و این نکته که از بدیهیاتست در قرون وسطی بعثت تنزل پایه علوم مورد انکار عموم قرار گرفته بود.

اما قسمت مسکون زمین بعقیده یونانیها بسه قطعه منقسم بود: اروپا،

(۱) Thales از اهالی شهر مبله Milet که ملت مغرب آنست

آسیا و لوبیا (افریقای شمالی) و این تقسیم بندی ابتدا در کتاب تواریخ هیرودوتس دیده شده. یونانیها اروپا را بزرگترین قطعات، میپنداشتند و دامنه معلومات ایشان از شمال محدود میشد بنواحی مجاور مدار قطب شمال و از جنوب تا حدود مدار رأس السرطان. غیر از این نکات علمای یونانی کم شدن میزان حرارت را بنسبت دور شدن از خط استوا و بالا رفتن از سطح زمین و بعضی اقسام بادهای مثل بادهای موسمی هند را می شناختند و ارسطو در کتابهای خود از تغییرات هوای جو و تأثیر محیط طبیعی در وجود انسان و تقسیم بندی مردم از روی تمدن و درجه معیشت بحث کرده است.

اما کتبی که علمای یونانی در جغرافیا نوشته اند نسبتاً فراوان است از آنجمله **کتزیاس** مورخ معروف در حدود ۴۰۰ قبل از میلاد کتبی در باب جبال و شطوط نوشته و بعضی دیگر اوقیانوس و بادهای و احجار و بنادر را مورد مطالعه قرار داده اند و ارسطو کتابی در کائنات جو دارد.

در دوره رومیها سه نفر از حکما و علمای تاریخ طبیعی بوده اند که مسائل موضوع جغرافیا نیز توجه کرده اند: **اول سنک (۱)** حکیم که در قرن اول میلادی میزیسته و کتابی دارد بنام مسائل طبیعی شامل مطالب مختلفه راجع بهیئت و جغرافیا و کائنات جو و فیزیک و معرفة المیاء، **دوم بلیناس قدیم (۲)** که کتابی از او در تاریخ طبیعی در دست است و او بسال ۷۹ در تحقیق احوال آتش فشان و زو و تلف شده. کتاب تاریخ طبیعی بلیناس دایرة المعارف است از معلومات راجع باسما و طبیعت و انسان، **سوم استرابو (۳)** که معاصر دوره امپراطوری او و کتاویس او کوستوس بوده و کتابی دارد در جغرافیا در هفده قسمت.

بزرگترین علمای جغرافیا در دوره قدیم **بطلمیوس** است که در

هیئت و نجوم نیز سرآمد عصر خود بوده و ما در سال ۱۶۰ میلادی کتابی بنام **جغرافیا (۱)** در هشت جلد نوشته و این کتاب با کتاب **استرابو** مهمترین کتبی است که در فن جغرافیا از قدیم برای ما مانده. استرابو جغرافیا را با تاریخ مخلوط کرده و کتاب او بیشتر جنبه ادبی و سرگذشت دارد در صورتیکه کتاب **بطلمیوس** از نوع جغرافیای ریاضی است و جنبه علمی آن بیشتر و قسمت عمده آن راجع بمواقع بلاد از روی طول و عرض جغرافیائی است. و بعد از دیگران ۲۷ نقشه بر آن کتاب افزوده و آن را باین شکل تکمیل کرده اند. **بطلمیوس** مؤلف کتاب دیگری نیز هست در هیئت بنام **المجسطی (۲)** و این دو کتاب او مخصوصاً **المجسطی** در قرون وسطی در اروپا و بلاد اسلام از کتب درسی بوده و نام آن دو کتاب یکی نامدتی اسم علم هیئت (علم مجسطی) دیگری اسم علم جغرافیا بوده و این اصطلاح دوم هنوز هم باقیست.

از علمای جغرافیای قدیم ذکر دو نفر را نیز باید بخاطر داشت یکی **ارسطانوس (۳)** از اهالی اسکندریه مصر که کتابی در جغرافیای علمی نوشته بوده و استرابو از آن استفاده کرده و او اول کسی است که طول شعاع زمین را حساب کرده، دیگری **ملاحی** از شهر صور که اسم او معلوم نیست و **بطلمیوس** اصول جغرافیای ریاضی را از او آموخته.

در نقشه کشی اولین کسانی که کارهایی کرده اند یکی **هکاتئوس** است که احوال او را در تاریخ اکتشافات دیدیم. دیگری **آناکسیماندروس (۴)** از مردم قرن ششم میلادی.

اما این نقشه ها بقدری ناقص بود که ارسطو در کتاب **کائنات جو** آنها را مورد استهزاء قرار میدهد و علت این بی اعتنائی ارسطو بآنها آن بوده

است که آن نقشه ها را از روی جهات اصلی نکشیده بوده و دوائر موهومه نیز نداشته اند.

اول کسی که از روی جهات اصلی نقشه کشیده دیسه آرخوس (۱) از شاگردان ارسطو است. این شخص خطی را که از ستونهای هرکولس (باب جبل طارق) بهند منتهی میشود مبدأ عرض و خطی قائم را که از شمال بجنوب ممتد و در جزیره ردهس مبدأ عرض را قطع میکنند مبدأ طول قرارداد و يك قرن بعد از او ارطسطانوس سابق الذکر خطوط دیگری بموازات دو مبدأ دیسه آرخوس با فاصله های مختلف در روی نقشه رسم کرد و این خطوط اولین دوائر هستند که برای نمودن عرض و طول جغرافیائی در روی نقشه نموده شده.

ابرخس (۲) که بزرگترین منجم دوره قدیمست فاصله دوائر و خطوط ارطسطانوس را برابر قرارداد و بعد از او بطلمیوس بشرحیکه گذشت اصول نقشه کشی علمی را معمول داشت و او اول کسیست که اصطلاح طول و عرض جغرافیائی را وضع کرده و این سه نفر یعنی ارطسطانوس و ابرخس و بطلمیوس اولین علمائی هستند که بنمایش کره زمین در روی کاغذ و اقسام تصویرات متوجه شده اند.

از رومیها کار مستقلى در جغرافیا بدست نیست زیرا که این قوم غالباً اوقات خود را صرف لشکر کشی و کشورگیری کرده و در دوره استیلای ایشان کسانی که بعلم توجه داشته اند بیشتر یونانی بودند و اگر چه رومیها نقشه هاى نیز می کشیدند ولی اکثر این نقشه ها از لحاظ نظامی تهیه میشده و در آن ها نظریات علمی کمتر مورد اعتنا بوده است.

قرون وسطی

در اواخر قرون قدیمه دو قوم یکی از طرف جنوب دیگری از طرف شمال بسمت ممالک متمدنه هجوم آوردند و ایران و روم را که نماینده تمدن قدیم محسوب بودند منقرض کردند یعنی ابتدا در اواخر قرن پنجم میلادی دولت روم غربی بدست قوم شمالی که ژرمنها باشند منقرض شد و بعد در واسطه قرن هفتم قوم جنوبی یعنی قبایل عرب دولت ایران را از میان برداشتند . انقراض روم غربی مقارن شد با توسعه مذهب مسیح در اروپا و انقراض دولت ساسانی با انتشار مذهب اسلام در آسیای غربی و افریقای شمالی . در اروپا انتشار آئین مسیح و تسلط اقوام ژرمنی علوم قدیمه یونانی را بکلی از میان برد و بیسوادی و جهل مطلق سراسر این قطعه را فرا گرفت مخصوصاً علوی که راجع بود با آسمان و زمین بقدری طرف بی اعتنائی قرار گرفت که حتی بسیاری از بدیهیات نیز مورد انکار گردید مثلاً کرویت زمین و نقاط متقاطع را مردم منکر شدند ، جغرافیای بطلمیوس در کنج فراموشی افتاد و جای جمیع معلومات قدما را یک مشت تعبیرات مذهبی گرفت و افسانه های عجیب و غریب در خصوص زمین و آسمان در میان مردم شایع شد و این حال که تا قرن سیزدهم میلادی در اروپا دوام داشت در کتب و نقوشات نیز مشهود است .

مسلمین

اما در مشرق برخلاف اختلاط عرب با متمدنین قدیم و موجبات دیگر در عصر بنی عباس تمدن درخشان اسلامی را ایجاد کرد و غالب کتب قدمای یونان از جمله کتب بطلمیوس و ابرخس و ارسطو و ارشمیدس و اوقلیدس و ذیوفنتوس و منلائوس و تالمسطیوس به عربی نقل گردید و مسلمین بشرح این کتب پرداختند و در ریاضی و نجوم دنباله کار یونانیها را گرفتند و چون خود نیز

ذوق علمی داشتند کتب بسیار بشرحیکه سابقاً نیز گفتیم در جغرافیا و هیئت و علوم مختلفه ریاضی برشته تألیف در آوردند مخصوصاً علمای بزرگ ریاضی اسلام مثل ابو موسی خوارزمی و ابوالوفاء بوزجانی و محمد بن جابر بتانی (بتشدید تاء و باء مفتوحه) و ثابت بن قره و ابوریحان بیرونی و حکیم عمر خیام و خواجه نصیرالدین طوسی و چندین نفر از قبیل ایشان بوسیله پیش بردن دامنه علوم ریاضی من غیر مستقیم علم جغرافیا را ترقی داده اند و از میان ایشان ابو ریحان بیرونی در کتاب الآثار الباقیه ببعضی از اقسام تسطیحات و تصویرات کره اشاره کرده و ساکن بودن زمین را تردید نموده است و خواجه نصیرالدین در هیئت و شرح کتاب المجسطی بطلمیوس تألیفات بسیار از خود بیادگار گذاشته.

مسلمین اگر چه در شناساندن نقاط مجهوله و وصف اراضی و تعیین مواقع بلاد و احوال سکنه آنها بسیار کار کرده و کتب نفیس فراوان از ایشان باقیست ولی بجغرافیای علمی چندان متوجه نبوده و در هیئت نیز باستمثالی بعضی نظریات خصوصی اساس کار ایشان المجسطی بطلمیوس بوده و پایه عقیده ایشان در این باب بر همان معتقدات مؤلف آن کتاب تکیه داشته و مثل او بنه فلک و هفت سیاره و سکون زمین و غیره معتقد بوده اند بلکه در محکم کردن این عقاید جهد بسیار کرده و در قرون وسطی در این موضوع ایشان بزرگترین مروجین عقاید بطلمیوس شده اند.

از کارهایی که در دوره تمدن اسلامی شده یکی اندازه گرفتن طول يك درجه از قوس نصف النهار است که پس از ترجمه کتاب المجسطی دوبار در عهد مأمون خلیفه یکی در دشت سنجار از بلاد الجزیره دیگری در بادیه الشام بین فرات و دمر (پالمیر) بعمل آمده و آنرا برابر با همان میل یافته اند که با ۱۲۲۵۰۰ متر برابر میشود و این از مقدار حقیقی هر

درجه که معادل با ۱۱۳۰۷ متر باشد مقداری بیشتر است و این بعلمت نقص آلات رصدی و قصور علم ایشان در آن ایام بوده دیگر رصدهای مختلفه ایست که از عهد مأمون تا ایام تیموری در بلاد اسلام چندین بار از کواکب بعمل آمده و رصدهای ابرخس و بطلمیوس را تکمیل و مواقع بلاد را از روی آنها اصلاح کرده اند و چون معلومات بطلمیوس که آخرین علمای بزرگ قدیم است در باب ممالك شرقی (عربستان و ایران و هند) و بلاد مغرب ناقص بوده مسلمین در زیجها و رصدهای خود طول و عرض آن بلاد را با کمال دقت تعیین نموده اند از آنجمله ابوریحان بیرونی طول بلاد روم و ماوراءالنهر و سند را اصلاح کرده و یکی دیگر از علمای مراکش خبطهای بطلمیوس را در باب بحر الروم و بلاد مغرب تصحیح نموده است .

تاریخ رصد های اسلامی مفصل است و از مشهورترین آنها یکی زیج ملکشاهی است که در اصفهان حکیم عمر خیام و عده دیگر از علما بیستن آن شروع کرده و تاریخ جلالی را از روی آن ترتیب داده اند . یکی هم زیج ایلخانی است که خواجه نصیرالدین طوسی و عده ای از همکاران او بامر هولاکو خان در مراغه درست کرده اند و تاریخاً آخر ارهمه زیج الغ بیکی است که در سمرقند بامر الغ بیک شروع شده و بدستور ادهم لایق قوشچی بار دیگر طول یک درجه از نصف النهار را در خاک چین اندازه گرفته و نقشه ای از کره زمین کشیده است . در نقشه کشی مسلمین ذوق یونانیها را نداشتند با وجود این یک عده از کتب ایشان با نقشه جانی همراه است و کاملترین نقشه ها آنست که شریف ادریسی در روی کرهای از نقره برای رجار ثانی پادشاه صقلیه ساخته و صورت اطلاعاتی را که تا آن عصر از دنیای معلوم قدیم در دست بوده بر روی آن نموده است . نقشه ادریسی خوشبختانه در دست است و بطبع نیز رسیده و از روی آن معلوم میشود که مسلمین منابع شط نیل را می شناخته اند .

عیسویان - از قرن سیزدهم میلادی بعد بر اثر اختلاط عیسویان اروپائی با مسلمین بتفصیلی که سابقاً نیز بآن اشاره نمودیم توجه بمعارف قدیمه در اروپا کم کم زیاد شد و از طریق ترجمه کتب عربی بلاتینی بسیاری از معلومات یونانیها در این قطعه در میان فضلائانتشار یافت و افسانه‌ها و عقاید سخیفه مردم رو بزوال گذاشت از آنجمله عقیده بکروبت زمین و نقاط متقاطر که انکار شده بود عقیده عمومی فضلا شد و کتب ارسطو و بطلمیوس با شرحهائی که مسلمین از آنها کرده بودند حکم کتب درسی را پیدا کرد و بسیاری از مؤلفات علمی خود مسلمین نیز بلاتینی نقل گردید.

در میان کتب فضلی قدیم مؤلفات ارسطو زود تر از همه مورد توجه شده و يك عده دانشمندان آخر قرون وسطی کتبی از روی معلومات مقتبسه از نوشته های ارسطو از خود باقی گذاشته اند که مقدمه نهضت علمی اروپا در قرون جدیده شده و مشهور ترین این جماعت **راجر بیکن** (۱) عالم بزرگ انگلیسی است (۱۲۱۴ - ۱۲۹۴) که از عقیده ارسطو در باب کرویت زمین طرفداری کرده و بخواص عدسیهائی برده و طریقه تحقیق در علوم طبیعی را که بطریقه تجربی معروف و روش علمی کنونی این رشته از علوم است معمول داشته و پیشرفت علوم نیز کمک بسیار نموده است.

در آخر قرون وسطی دو پیش آمد نقشه کشی را ترقی داد: اول ظهور سفرنامه مارکوپولو و توجه فضلی اسپانیا و جزایر میورقه و مینورقه و ایتالیا بتکمیل نقشه های قدیم و اضافه کردن ممالکی که مارکوپولو از آنها اطلاعاتی تازه آورده بود و این نکته و نتایج آنرا سابقاً در تاریخ اکتشافات دیدیم. دوم افتادن قطب نما بوسیله مسلمین بدست ملاحان ساکن ممالک اطراف مدیترانه، در دست داشتن قطب نما ملاحان را قادر کرده که بهر سمت میخواستند

آزادانه حرکت کنند و سرعت سیر و راهی را که می پیمایند بتجربه بفهمند و از این تاریخ رسم نقشه های بحری که آنها را **پرتولان (۱)** می گفتند و متضمن مبدأ و مقصد ملاحان بود معمول گردید و این نقشه ها که بیشتر از طرف بحریمایان ایتالیائی و اسپانیائی تهیه شده راجع باطراف مدیترانه و بنادر آن حاوی اطلاعات بالنسبه دقیق است .

قرون جدید

در قرون جدیده مقارن دوره‌ایکه در اروپا دوره تجدد علمی و ادبی و صنعتی پیش آمد دو امر جغرافیا را فوق‌العاده ترقی داد: اول توجه بعلوم و مؤلفات قدیمه و ترجمه بسیاری از کتب یونانی و اسلامی از قبیل تألیفات بطلمیوس و استرابو و بلیمناس و شریف ادریسی، دوم کشف اراضی وسیعه جدید و جمع آمدن اطلاعات تازه بسیار و چون فن چاپ نیز در این زمان اختراع شد کتب قدما و معلومات جدیده بسرعت در میان مردم منتشر و عمومیت پیدا کرد.

بزرگترین علمای جغرافیای این دوره **سیاستین مونستر** (۱) آلمانی است که در اواسط قرن شانزدهم کتابی بعنوان « جغرافیای وصفی جدید » از لحاظ طبیعی تألیف کرده و جغرافیای ممالك مختلفه اروپا و آسیا و افریقا و اراضی تازه را بسبک استرابو مورد دقت قرار داده است.

در نقشه کشی علمای این دوره از روی معلومات ریاضی تازه برسم نقشه شروع کردند و نقشه های بطلمیوس را ترك کردند و چون آلمان در این دوره مرکز علوم ریاضی و نجوم و جغرافیا بود بیشتر این قبیل نقشه ها را هم اول دفعه علمای آن سرزمین رسم نموده اند و از آنجمله است **هارتن بهم** که در روی کره ای دنیای معلوم قدیم عصر خود را از روی جغرافیای بطلمیوس و سفرنامه هارکوپولو کشیده بوده و سابقاً با استفاده ای که کریستف کلمب از این کره کرده اشاره نموده ایم، و **والدزه مولر** که در ۱۵۰۷ نقشه ای کشید و اول بار قاره جدید را در اول این نقشه بنام آمریکو و سپوس امریکا نامید. در ایتالیا و اسپانیا و فرانسه و هلند، در قرن شانزدهم کشیدن نقشه

های جغرافیائی و بحری رواج کلی گرفت و مشهورترین نقشه کشان این قرن **مرکاتور (۱)** از اهالی فلاندر است که در سال ۱۵۷۸ جغرافیای بطلمیوس را طبع کرده و يك رشته نقشه های تازه بر آن افزوده و در ۱۵۹۴، اطلس بزرگی انتشار داده و او مخترع تصویر مرکاتور است.

در قرن هفدهم علوم ریاضی و طبیعی که جغرافیا بآنها بستگی تمام دارد ترقی فوق العاده کرده مخصوصاً اختراعات و کشفیات **گالیله (۲)** و **کپلر (۳)** و **هوی گنس (۴)** و **پاسکال (۵)** و **نیو تون (۶)** و **دمی نیک کاسی نی (۷)** با قدمهای سریع جغرافیا را جلو برده، گالیله در سال ۱۶۱۰ بوسیله دوربین نجومی که چهار سال قبل از آن اختراع شده بود اعمار مشتری را کشف کرد و استفاده ای را که از رصد آنها در تعیین عرض جغرافیائی بلاد میتوان نمود مشخص ساخت و کاسی نی جدولی از عرض جغرافیائی نقاط عمده سطح زمین ترتیب داد و بتدریج تعیین ابعاد زمین صورت امکان پیدا کرد، انجمن علوم در فرانسه در فاصله سنوات ۱۶۶۹ و ۱۶۷۰ طول يك درجه از نصف النهار را در فرانسه اندازه گرفت و در سایر ممالك نیز همین کار را بانجام رساندند و اطلاعات ریاضی دقیق راجع بزمین جمع آوری شد، در سال ۱۶۴۳ **توریچلی (۸)** ایتالیائی میزان الهوا را اختراع نمود و یکی از علمای تاریخ طبیعی سویس از آن در اندازه گرفتن ارتفاع قله آلپ استفاده نمود و از این زمان میزان الهوا از آلات لازمه کار یکنفر عالم جغرافیا گردید تا آنجا که امروز میزان الهوا در جغرافیا بیشتر مورد استفاده است تا در فیزیک.

مهمترین کتب جغرافی که در قرن هفدهم انتشار یافته «جغرافیای عمومی»

تألیف **وارینیوس (۹)** هلندی است که در ۱۶۵۰ در آمستردام انتشار یافته

(۱) Mercator (۲) Galilée (۳) képler (۴) Huyghens (۵) Pascal

(۶) Newton (۷) Dominique Cassini (۸) Torricelli (۹) Varenius

در دو قسمت : جغرافیای عمومی و جغرافیای خصوصی و این کتاب پس از انتشار ببال السنه اروپا ترجمه شده از آنجمله نیوتن عالم معروف آنرا با انگلیسی نقل نموده است .

نقشه هائی که تا اوایل قرن هیجدهم در اروپا می کشیدند چون اساس آنها بر نقشه های بطلمیوس مبتنی بود اشتباهات بسیار داشت . در سال ۱۷۰۰ یکی از فرانسویان بنام **دلیل (۱)** نقشه ای جهان نما و نقشجائی از چهار قطعه عالم انتشار داد و آسیا در این نقشه ها با ابعاد حقیقی نموده شده بود . **دانویل (۲)** یکی دیگر از فضلاء فرانسه از سال ۱۷۴۳ تا ۱۷۶۱ کتابی بنام « **اطلاس جدید** » منتشر ساخت و در کشیدن نقشه های خود مقید شد که هر چه را که اساس صحیح ندارد رسم ننماید ، بهمین جهت افریقا در روی نقشه های دانویل شکل تازه ای پیدا کرد و قسمت عمده آن بعلا مجهول بودن سفید ماند .

امری که با وجود اصلاحات دلیل و دانویل هنوز نقشه ها را ناقص داشت نداشتن طریقه ای بود جهت کشیدن مرتفعات ولى بتدریج در نقشه هائی که در فرانسه بر داشتند در رفع این نقیصه نیز کوشیدند و اصول نقشه برداری صحیح از این مملکت بممالك دیگر انتقال یافت :

قرون معاصر

در قرن نوزدهم مخصوصاً نیمه دوم آن بواسطه ترقی علوم مختلفه و توسعه دامنه اکتشافات جغرافیائی علم جغرافیا داخل در مراحل ترقی قطعی گردیده و اساس و پایه علمی پیدا کرده است .

بر اثر سیاحت مسافرین و علماء و هیئت های علمی بشرحیکه در تاریخ اکتشافات گذشت اولاً احوال جمیع نقاط سطح زمین حتی اماکنی که تا این تاریخ پای متمدنین بآنها نرسیده بود تحقیق شد ثانیاً مقدار کثیری نقشه و اطلاعات علمی راجع بوضع زمین و سکنه و هوا و آثار طبیعی هر نقطه و ملاحظات دقیق فراوان از طرف محققین و مسافرین فراهم آمد و در هر يك از ممالك متمدنه مؤسسات مهمی برای تحقیقات معرفه الارضی و شناختن احوال مجاری میاه و اوضاع جو و برداشتن اقسام نقشجات درست شد و هر کدام از این مؤسسات راجع بممالك خود و نقاط دیگر دنیا معلومات بسیار گرد آوردند و چون این قبیل مجامع حاصل تحقیقات خود را بیکدیگر اطلاع میدهند و یا در مجلاتی مخصوص طبع می کنند عموم محققین از نتیجه کارهایی که در باب جغرافیای عمومی و خصوصی ممالك مختلفه بعمل می آید مسبوق میشوند و مثل اینست که همگی برای پیشرفت يك منظور کار می کنند .

ترقی فوق العاده علوم ریاضی و طبیعی و پیدا شدن شعب جدیدی از این علوم مخصوصاً علم کائنات جو و معرفه الاقالیم و معرفه اعماق اوقیانوسها و بسط یافتن گیاه شناسی و حیوان شناسی در نتیجه جمع آمدن اطلاعات تازه از طرفی مبانی جغرافیای ریاضی را مستحکم کرده و از طرفی دیگر جغرافیای طبیعی را بر پایه علمی متینی مستقر نموده است .

قسمتی از جغرافیا که در نیمه دوم قرن نوزدهم ترقی محسوس کرده و در نتیجه پیدا شدن علوم تازه‌ای فوق‌العاده بسط یافته قسمتی است از جغرافیا که موضوع آن بالاخص شرح تصرفات انسان در طبیعت و تأثیر طبیعت در وجود انسان است و این قسمت که به جغرافیای انسانی معروف شده و تندریج سایر قسمتهای جغرافیا را مقدمه خود قرار داده است بعد از وضع علوم راجعه ب انسان مثل علم طبقات‌الامم و معرفه نژادها و علم السنه و ترقی تاریخ و احصائیه صورت علمی پیدا کرده و امروز یکی از شیرین‌ترین و مفیدترین علوم است علم جغرافیا در نیمه دوم قرن نوزدهم بیش از آنچه از عهد استرابو و بطلمیوس تا این زمان ترقی کرده بود پیش رفته و مرکز این ترقیات مثل قرن سیزدهم باز مملکت آلمان بوده است. اساس علمی قسمتهای مختلفه جغرافیای عمومی و کلیات و قوانین عمده این علم کار سه نفر از علمای آلمان است که واضعین حقیقی علم جغرافیا شناخته میشوند.

آلساندر فن هومبولت (۱۷۶۹-۱۸۵۹) - بزرگترین این

جماعت **آلساندر فن هومبولت** است که سابقاً در تاریخ اکتشافات داخله آسیا و امریکای جنوبی از او نام بردیم. این شخص که یکی از علمای بزرگ تاریخ طبیعی نیز هست در سال ۱۷۹۹ بمسافرت اقدام نموده و پس از طی امریکای استوائی و آسیای مرکزی و غالب نقاط اروپا اطلاعات فراوان از این نقاط فراهم کرده و چون بذوق سلیم دریافت که بعضی از آثار که او در طبیعت مشاهده نموده و شرح آنها را یاد داشت کرده در حکم علت بعضی دیگرند و میتوان آنها را بشکل آثار علت و آثار معلول دنبال یکدیگر طبقه بندی کرد باین کار مشغول شد و فهمید که آثار طبیعی زمین در یکدیگر تأثیر دارند و حالت حالیه این آثار نتیجه فعل و انفعال آنها در یکدیگر است و هیچیک از آنها را بمنتهائی نمیتوان مورد بحث قرار داد بلکه برای کشف قوانین جغرافیا و علل مسائل موضوع این علم باید عالم طبیعت را بتمامه تحت نظر گرفت و

چون صاحب هنر انشاء و سلاست قلم بود نظریات علمی خود را در باب **جغرافیای عمومی** در کتابی بنام **کوسموس (۱)** (عالم) در چهار جلد منتشر ساخت. جلد اول جغرافیای فن هومبولت که بسال ۱۸۳۵ انتشار یافته در باب آسمان و زمین و حیات نباتی و حیوانی و انسانی است و حاوی کلیه آثار است که در عالم از تاریخی که زمین بحالت ستاره ای سخا بی بوده تا ظهور نژادهای بشری بروز کرده مخصوصاً چون فن هومبولت در تاریخ طبیعی مهارت تمام داشته بیشتر بجغرافیای طبیعی توجه کرده و جغرافیای نباتی و علم معرفه الاقالیم را او وضع نموده و حیثیت علمی داده است.

جلد دوم کتاب فن هومبولت راجعست بتأثیر طبیعت در انسان موضوع جلد سوم هیئت عالم و موضوع جلد چهارم که در ۱۸۵۶ یعنی سه سال قبل از فوت او منتشر شده نتایجی است که او از مشاهده آثار طبیعی بدست آورده **کارل ریتر (۱۷۷۹ - ۱۸۵۹)** - عالم دوم **کارل ریتر (۲)** است که در سال ۱۸۲۰ بمعلمی دارالفنون برلین اختیار شده و فن او بیشتر تاریخ و فلسفه بوده و بر خلاف فن هومبولت که قسمت عمده عمر خود را بمسافرت و مشاهده مستقیم در آثار طبیعی گذرانده و در کتابخانه و منزل خود کار میکرده و بیشتر توجه او در تحقیقات جغرافیائی بانسان بوده و جغرافیا را علم روابط بین انسان و زمین میدانسته است. کتاب **ریتر جغرافیای عمومی مقایسه ای** نام دارد و او در این کتاب سعی کرده است که تأثیر محیط طبیعی را در وجود جماعات انسانی و قوانین کلی راجع باین مبحث را بیان نماید و در این خط ریتر مکمل فن هومبولت است.

راتزل (۱۸۴۴ - ۱۹۰۴) - عالم سوم آلمانی **راتزل (۳)** است که معلم دارالفنون لایپزیک بوده و در تحقیق احوال انسان و مجتمعات

بشری و ارتباط آنها با محیط جغرافیائی دنباله کارهای کارل ریتزر گرفته و پس از يك رشته مطالعات عمیق دو کتاب در این باب نوشته یکی بنام **آنتروپوژئوگرافی (۱)** یعنی جغرافیای انسانی دیگری با اسم **جغرافیای سیاسی** به علاوه او و شاگردانش قریب ۲۴ جلد کتاب و ۱۰۰ رساله و مقاله در باب مباحث مختلفه جغرافیای انسانی و سیاسی که همه حاوی تحقیقات دقیقی است منتشر کرده اند.

اگر چه راتزول واضح حقیقی جغرافیای انسانی نیست و ریتزر و دیگران قبل از او و خدمات این قسمت از جغرافیا را در طی تألیفات خود یاد آور شده بودند ولی ریتزر و شاگردان او مسائل موضوع جغرافیای انسانی را کاملاً مشخص کرده و طرز تحقیق در باب آنها را عوض نموده اند و عنوان «جغرافیای انسانی» که حالیه در تمام عالم قبول عام پیدا کرده از راتزول است.

علمای دیگر - با وجود ترقی فوق العاده جغرافیا در آلمان مردم مملکت فرانسه تا اواسط قرن نوزدهم چندان شوقی نسبت با بن علم جدید ظاهر نمیگردند. در سال ۱۸۶۷ یکی از نویسندگان فرانسوی بنام **ایزهر کاو (۲)** با انتشار يك سلسله کتب جغرافیائی بفرانسه با انشائی شیرین شروع کرد و بتدریج ذوق توجه بجغرافیا در فرانسه پیدا شد و چون کتب راتزول در آلمان انتشار یافت یکی از مورخین فرانسوی با اسم **ویدال دولابلاش (۳)** کتب و مقالات راتزول را خلاصه کرده بفرانسه منتشر نمود و خود نیز نظریات جدیدی بر تحقیقات راتزول افزود و جغرافیای انسانی بر اثر تحقیقات ویدال دولابلاش و شاگردان او مرکز دیگری غیر از آلمان در فرانسه پیدا کرد.

تحقیقات دولابلاش (۴) عالم فرانسوی در باب جغرافیای طبیعی و شکل زمین و **ژوئس (۵)** اطریشی در باب سنگین مختلفه و طبقات زمین و

(۱) Anthropogéographie (۲) Elisée Reclus (۳) Vidal de la Blache
(۴) de Lapparante (۵) Suess

طبقه بندی آنها و دویسی (۱) آمریکائی در خصوص تعیین حدود جغرافیای طبیعی و مسائل موضوع این قسمت جغرافیای طبیعی را نیز ترقی فوق العاده بخشید. نتیجه - علم جغرافیا بشرحیکه دیدیم از طرف یونانیها وضع گردیده و با وجود زحمات مسلمین و علمای دوره های جدید تا نیمه دوم قرن نوزدهم چندان ترقی محسوس نکرده بود.

ترقی علومیکه جغرافیا با آنها بستگی دارد یعنی علوم عمومی که موضوع آنها زمین و انسان است قدم بقدم بتبع خود جغرافیا را ترقی داده و امروز هم اگرچه منابع علمی و روش تحقیق و مسائل موضوع این علم مشخص شده باز هر قدر علوم ریاضی و طبیعی و اجتماعی بیشتر توسعه یابد جغرافیا کاملتر میشود و در این کار مؤید محققین و علمای این علم یکی انجمنهای جغرافیائی است که از مشهورترین آنها انجمن جغرافیائی لندن است دیگر مجلات مخصوص نشر تحقیقات اعضای اینگونه انجمنها و فضای دیگر.

کتاب سوم

کلیات علم جغرافیا

مقدمه

تعریف جغرافیا : کلمه جغرافیا بشرحیکه پیش دیدیم نام یکی از کتب بطلمیوس است و معنی تحت اللفظی آن **وصف زمین** میباشد . تا قرن نوزدهم چنانکه گذشت جغرافیا شرحی بود از آنچه که در سطح زمین وجود داشت یعنی وصف آثار طبیعی و احوال مردم از لحاظ معیشت و مسکن و طرز لباس و عادات و اخلاق و مؤسسات اجتماعی بدون توجه به بستگی این آثار و مسائل بیکدیگر و بیان علل پیدایش آنها و قوانین کلی که این آثار و مسائل محکوم آنهاست .

امروز بر اثر تحقیقات فضلالی امثال فن هومبوات و ریتز و راتزل و ویدال دولا بلاش و غیره جغرافیا از کیفیت سابق که فقط شرح و وصف زمین بود و جنبه علمیت نداشت خارج شده و بصورت **علم زمین** درآمده است و چون معرفه الارض نیز علم زمین شناسی و شناسائی سابقه کره مسکونی ماست برای تمیز بین این دو علم باید گفت که جغرافیا علم باحوال حالیه زمین است و از آن نظر که جغرافیا برخلاف معرفه الارض بداخله زمین کاری ندارد باید گفت که مسائل مخصوص موضوع جغرافیا احوال حالیه سطح کره است ، بعلاوه از آن جهت که یکی از مهمترین عناصری که در سطح زمین وجود دارد انسان است و جغرافیای علمی بیش از هر چیز ببیان روابط انسان و طبیعت

توجه دارد لازمست که در تعریفی که جهت جغرافیا میکنیم ارتباط مسائل موضوع این علم را با وجود انسان نیز برسانیم پس با توجه باین قیود تعریف بالنسبه کامل جغرافیا چنین خواهد شد: **جغرافیا علم باحوال حالیه سطح زمین است از این حیث که مسکن انسان میباشد**، باین ترتیب تاحدی می توان امیدوار شد که موضوع جغرافیا با موضوع تاریخ و علم طبقات الامم و معرفه الارض و علوم دیگر طبیعی مشتبه نشود و تعریف جامع را مانع آن مشخص باشد.

تقسیمات جغرافیا : مسائل موضوع جغرافیا دو رشته است :

اول : آنها که بهیچوجه بستگی در جود انسان ندارد و بودن و نبودن نوع بشر در سطح کره در آنها بهیچوجه مؤثر نیست مثلاً چه انسان در سطح کره باشد چه نباشد اوقیانوس و کوه و رود و جلگه و نجد باقیست ، باد میوزد ، باران فرو میریزد ، نباتات و حیوانات دوره حیاتى خود را بسر میبرند . بآن قسمت از جغرافیا که این گونه مسائل و دخالتهای آنها را در یکدیگر یعنی **آثار و عوامل و موجودات طبیعی** را موضوع تحقیق قرار میدهد **جغرافیای طبیعی** میگویند و آن نیز دو جزء دارد يك جزء را جمعت بآثار و عوامل طبیعی بیجان که بالاخصاص جغرافیای طبیعی خوانده میشود ، جزء دیگر که موضوع آن **موجودات حیه** یعنی نباتات و حیوانات است ، این جزء ثانی را **جغرافیای حیاتی** میخوانند .

جغرافیای طبیعی مقدمه ای دارد که آنرا سابقاً «جغرافیای ریاضی» میگفتند و آن قسمتی است که در آن از وضع زمین و فضا و منظومه شمسی و شکل و ابعاد و حرکات کره مسکونی انسان بحث میشود ، شرح اقسام نقشهجات و کرات و تصویرات نیز فیل این قسمت است .

دوم : مسائل که بستگی کلی بوجود انسان دارد و در هر يك از آنها

اثر تصرف و هوش و تدبیر انواع بشر ظاهر است مثل معرفت نژادها و عده و توزیع جغرافیائی سکنه در هر ناحیه و طرز معیشت و مسکن و غذا و لباس و احوال بلاد و زراعت و صنعت و تجارت و طرق ارتباطیه، این قسمت از جغرافیا همانست که آنرا را **انزومل جغرافیای انسانی** نامیده و آن نیز شامل دو جزء عمده است یکی **جغرافیای سیاسی** دیگری **جغرافیای اقتصادی**، زراعت و صنعت و تجارت و طرق ارتباطیه و وسایل نقلیه موضوع جغرافیای اقتصادی و سایر مسائل مربوطه بوجود انسان موضوع جغرافیای سیاسی است.

جغرافیای انسانی مقدمه‌ای دارد بنام **جغرافیای تاریخی** که در آن از سابقه انسان و گذشته تمدن و تاریخ تأسیسات بشری گفتگو بمیان می آید و معرفت این جمله برای شناختن احوال حالیه انسان که زاده اوضاع گذشته است ضرورست چنانکه در تاریخ نیز دانستن وضع جغرافیائی ناحیه‌ای که تاریخ آن موضوع بحث است مقدمه لازم میشود و همین نکته ارتباط کلی تاریخ و جغرافیا را بیکدیگر می نمایاند بطوریکه فرق میان تاریخ و جغرافیا فقط فرق زمانی و مکانی است.

قسمت اول

جغرافیای طبیعی

۱- زمین و نمایش آن

شکل زمین: شکل زمین کروی است و اثبات این امر با دلایل عدیده ممکن است مثلاً موقعیکه کشتی از بندری خارج و بسمت اواسط دریا سیر میکند ابتدا قسمت تحتانی بعد قسمتهای وسط و آخر الامر دکل آن از نظر محو میشود و در نزدیک شدن بساحل عکس این عمل اتفاق می افتد . اگر زمین مسطح بود باید ظاهر شدن یا ناپدید گردیدن کشتی يك مرتبه صورت بگیرد .

قوی ترین ادله کرویست زمین دلیلی است که اربطون در قرن چهارم قبل از میلاد بآن برخورد و آن شکل مستدیر سایه زمین است بر روی کره ماه در مواقع خسوف و این قسم سایه مخصوص باجسام کرویست . زمین کره کامل نیز نیست طرفین **محور** زمین یعنی خطی که از مرکز آن میگذرد و زمین بدور آن میگردد اندکی فرورفتگی دارد . هر يك از دو طرف **محور** را **قطب** می گویند .

فصل مشترك سطحی را که از مرکز کره میگذرد و بر **محور** آن عمود و بشکل دایره است با سطح زمین **دایره استوا** می خوانند و این دایره که کره را بدو قسمت متساوی یعنی بدو نیمکره تقسیم میکند از قطبین **يك** فاصله است . سطح زمین در نزدیکی دایره استوا بر خلاف نواحی مجاور دو قطب اندکی برآمدگی دارد بشکلیکه قطر و اصل از **يك** قطب بقطب دیگر که همان **محور** زمین باشد از قطرهايیکه بدایره استوا منتهی میشوند قریب ۴۳ کیلومتر کوتاه تر است .

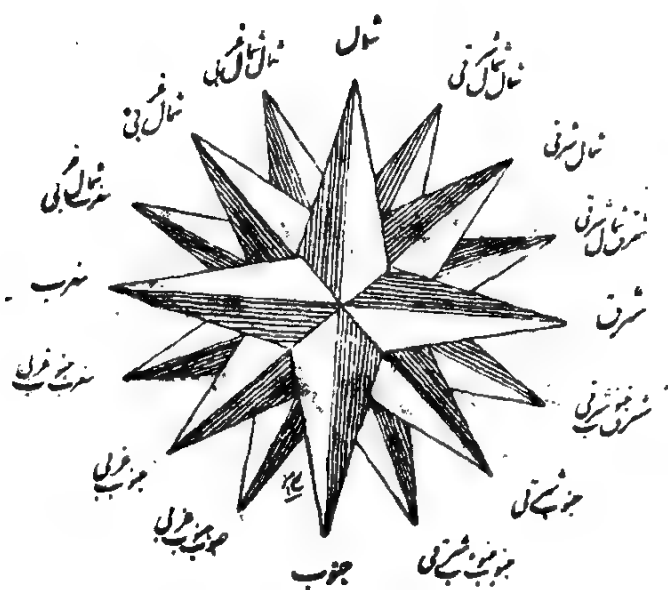
ابعاد زمین : ابعاد زمین نسبت بانسان عظیم است تا آنجا که مثلاً طول قامت ما در جنب شعاع و جنبه ماییش حجم زمین قابل قیاس نیست .

شعاع متوسط زمین ۶۵۷۱ کیلومتر طول دارد، محیط آن در خط استوا برابر با ۴۰۰۷۰ کیلومتر و وسعت سطح آن برابر با ۵۱۰ میلیون کیلومتر مربع (دویست و پنجاه برابر وسعت ایران) و حجم آن برابر با ۱۰۰۰ میلیارد کیلومتر مکعب است.

جهات اصلی و فرعی : چون وسعت سطح زمین به چشم انسان زیاد است برای شناختن محل و جهت نقطه ای لازمست که نشانه هائی در دست باشد.

نشانه هائی که از روی آنها می توان بجهات امکانه پی برد چهار است **شمال ، جنوب ، مشرق ، مغرب** این نشانه ها را که دو بدو مقابل یکدیگرند **جهات اصلی** میگویند.

جنوب نقطه ایست که در بلاد ما ظهر آفتاب در آن سمت است. شمال متوجه ستاره جدی درخشان ترین کوکب صورت دب اصغر و نقطه مقابل جنوبست. مشرق سمتی است که صبحها آفتاب از آن طلوع و مغرب جهتیست که آفتاب در آن سمت غروب میکند.



کلید — جهات اصلی و فرعی

هائین چهار جهت اصلی **جهات فرعی** است بترتیب ذیل : شمال شرقی بین شمال و مشرق ، شمال غربی بین شمال و مغرب ، جنوب شرقی بین جنوب و مشرق ، جنوب غربی بین جنوب و مغرب ، و بین این جهات

فرعی نیز می توان بجهات فرعی دیگری قائل شد.

وضع آفتاب در آسمان در روز و مشاهده ستاره قطبی در شب و جمعاً قطب نما در هر موقع وسایلی است که بمقدور آنها می توان جهات اصلی و فرعی را تشخیص داد .

مدارات و نصف النهارات :



مدارات و نصف النهارات

برای آنکه در روی نقشجات و کرات جغرافیائی محل نقطه ایرا نسبت بقطبین یا خط استوا و یا نسبت نقاط مختلفه را با یکدیگر مشخص کنند علمای جغرافیا در روی کرات دوائر موهومی فرض کرده اند که بعضی از آنها با خط استوا متوازی و بعضی دیگر بر آن عمودند

دوائر نوع اول را مدارات و دوائر قسم دوم را نصف النهارات میخوانند .
 جميع نقاطیکه در سطح کره بر روی يك مدار واقعند با استوا يك فاصله دارند و اشعه آفتاب در يك روز معين در آن نقاط با خط افقی يك زاویه درست میکند .

نصف النهار دایره ایست که از جميع نقاطی که ظهر تمام آنها در يك موقع اتفاق میافتد میگذرد .

طول و عرض جغرافیائی : فاصله هر نقطه را از خط استوا بحسب درجه عرض جغرافیائی و فاصله آنرا از يك نصف النهار مشخص که آنرا مبدأ قرار دهیم طول جغرافیائی آن میگویند .

نقطه ای که در روی دایره استواست عرض جغرافیائی آن صفر و قطبین که از دو طرف يك فاصله از این دایره اند ۹۰ درجه طول دارند . از استوا تا قطب شمال عرض جغرافیائی را **شمالی** و از این دایره تا قطب جنوب عرض جغرافیائی را **جنوبی** میخوانند .

دایره استوا از نواحی ذیل میگذرد: جمهوری اکوادور، ناحیه مصبی
شط آمازون، گابون، دریاچه ویکتوریا، جزیره سوماترا، جزیره برنئو.
مدار ۴۵ درجه عرض شمالی از: دریاچه های می شی کان و هورون
اسکاتلند جدید، فرانسه، ونیز، دلتای دانوب، قفقازیه، دریاچه آرال، منچوری
شمال جزیره یزو،

مدار ۴۵ درجه عرض جنوبی از: منتهی الیه جنوبی آژانتین و شیلی
و زلند جدید،

طول جغرافیائی يك نقطه را در روی خط استوا و یا در روی مداري
که از آن میگذرد اندازه میگیرند و آن عدد درجانی است که مابین نصف النهار
این نقطه و نصف النهاری که بعنوان مبدأ اختیار شده فاصله است. اگر
نصف النهار نقطه مزبور در مغرب نصف النهار مبدأ باشد طول جغرافیائی را
غربی و در صورت دیگر شرقی میخوانند. اگر نقطه ای مثلاً در ۱۵ درجه فاصله
شرقی از نصف النهار مبدأ باشد گویند دارای ۱۵ درجه طول شرقی است و
اگر مثلاً در ۵۰ درجه فاصله غربی از همان نصف النهار باشد گویند دارای ۵۰
درجه طول غربی است.

فرانسویان نصف النهار پاریس و انگلیسیها نصف النهار رصد خانه
گرینویچ (نزدیک لندن) را مبدأ طول گرفته اند و قدما نصف النهاری را که
از ارض الحديد یکی از جزایر خالدات میگذرد مبدأ میدانستند.

دوایر نصف النهار همه از جهت طول برابرند زیرا که قطر مشترك
همه آنها محور زمین است و همگی در دو نقطه قطب همدیگر را قطع میکنند
طول يك نصف النهار برابر است با ۴۰۰۰۳ کیلومتر پس طول يك درجه
نصف النهاری برابر میشود با $\frac{40003}{360} = 111$ کیلومتر و ۳۰۰ متر، برخلاف
دوایر نصف النهار مدارات با یکدیگر برابر نیستند. دایره استوا که ۴۰۰۷۰

کیلومتر طول دارد عظیم ترین آنهاست و سایر مدارات بهر نسبت که بقطب‌ها نزدیک شوند کوچکتر میگردند تا آنجا که در ۹۰ درجه عرض جغرافیائی محیط آنها صفر میشود.

ابعاد زمین

شعاع استوائی : ۶۳۷۷٫۴ کیلومتر
 شعاع قطبی : ۶۳۵۶٫۱ کیلومتر
 فرو رفتگی قطبین نسبت باستوا : ۲۱٫۳ کیلومتر یعنی $\frac{1}{289}$ شعاع
 محیط دایره استوا : ۴۰۰۷۰٫۳۶۴ کیلومتر
 محیط دایره نصف النهار : ۴۰۰۰۳٫۴۲۳ کیلومتر
 ربع دایره نصف النهار : ۱۰،۰۰۰،۸۵۶ کیلومتر = ۹۰ درجه
 ۱ درجه برابر با ۶۰ دقیقه
 ۱ دقیقه برابر با ۶۰ ثانیه = یک میل بحری = ۱،۸۵۲ کیلومتر
 طول یکدرجه در روی استوا = ۱۱۱،۳۰۷ کیلومتر

طول یکدرجه از مدار در عرضهای مختلف

عرض بحسب درجه طول قوس مدار بحسب کیلومتر عرض بحسب درجه طول قوس مدار بحسب کیلومتر

| | | | |
|--------|----|---------|----|
| ۷۱۷۰۲ | ۰۰ | ۱۱۱۳۲۴ | ۰ |
| ۶۴۰۰۰ | ۰۵ | ۱۱۰۹۰۳ | ۵ |
| ۵۵،۸۰۰ | ۱۰ | ۱۰۹۴۴۴ | ۱۰ |
| ۴۷،۱۸۰ | ۱۵ | ۱۰۷،۵۵۵ | ۱۵ |
| ۳۸،۱۹۰ | ۲۰ | ۱۰۴،۶۵۲ | ۲۰ |
| ۲۸،۹۰۵ | ۲۵ | ۱۰۰،۹۵۵ | ۲۵ |
| ۱۹،۳۹۶ | ۳۰ | ۹۶،۴۹۲ | ۳۰ |
| ۹،۷۳۶ | ۳۵ | ۹۱،۲۹۴ | ۳۵ |
| ۰ | ۴۰ | ۸۵،۴۰۰ | ۴۰ |
| | | ۷۸،۸۵۳ | ۴۵ |

نقاطی را که در منتهی الیه در دو قطر از زمین قرار دارند نسبت به یکدیگر متقاطع میگویند. دو نقطه متقاطع همیشه دارای يك درجه عرض جغرافیائیند با این تفاوت که عرض یکی شمالی است و عرض دیگری جنوبی مثلاً نقطه متقاطع طهران که دارای ۳۵ درجه و ۴۶ دقیقه و کسری عرض شمالی است نقطه ایست واقع در اوقیانوس اطلس جنوبی که دارای همین مقدار عرض جغرافیائی جنوبیست.

نمایش زمین: برای معرفت احوال تمام سطح زمین یا ناحیه ای از آن باید تدبیری کرد که سطح زمین در روی کاغذ نوداده شود و پیش چشم ما باشد و این کار که از خیلی قدیم شروع شده بشرحیکه در تاریخ علم جغرافیا دیدیم بتدریج رو بهکمال رفته است.

امروز برای نمایش سطح کره چندین قسم تدبیر بکار میبرند، گاهی ابعاد کره زمین را خیلی کوچک کرده از مقوا کراتی نظیر کره زمین با ابعاد بسیار کوچک میسازند، گاهی قسمتی از آنرا بوسایلی علمی در روی صفحه ای از کاغذ نمایش میدهند و گاهی نیز از نقاط کم وسعت تر بحدود دور بین عکاسی عکس بر میدارند.

کرات جغرافیائی: چون زمین کروی شکل است بهترین وسیله نمایش آن اینست که کره ای از مقوا یا فلز یا چوب بسازیم و در روی آن يك نسبت حدود خشکیها و دریاها را کوچک کنیم ولی این کرات اگر کوچک نباشند حمل و نقل آنها مشکل میگردد بهمین جهت کرات جغرافیائی را با ابعاد بسیار کوچک میسازند و این کیفیت مانع از آنست که عوارض و آثار طبیعی سطح زمین را جزء بجزء در روی آنها بنمایند.

فایده عمده کرات جغرافیائی نمایش تمام کره زمین است در يك جا و نمودن نسبت وسعت براری و اوقیانوسها بیکدیگر چه در روی نقشه های دیواری که هر کدام از آنها نمایش قسمتی از تمام زمین است و مقیاسهای آنها

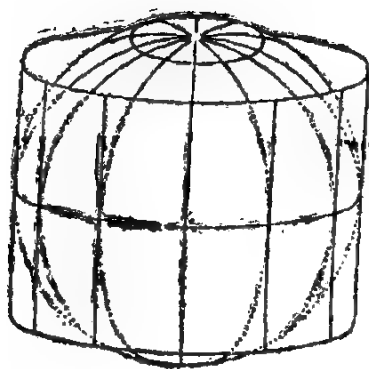
نیز غالباً با هم فرق دارد نمیتوان با يك نظر بحقیقت این مطلب پی برد مثلاً
بعظمت اوقیانوس کبیر که بتنهایی برابر با نصف سطح زمین وسعت دارد مطلع
شد و نسبت مجموع خشکیهارا بمجموع آبها فهمید و از این قبیل مطالب دیگر.
نقشجات: نقشه عبارت از تصویر كوچك شده تمام یا قسمتی از سطح

زمین است در روی سطحی مستوی و چون گسترش كره بر سطحی مستوی
ممکن نیست و باید بتدائیری صورت آنرا تغییر داد و شكل حقیقی آنرا درهم
شكست عموم نقشجات از لحاظ ریاضی معایب بسیار دارد و از صحت دور است.

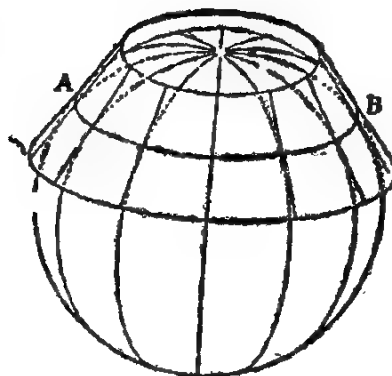
در رسم نقشجات دو اشكال عمده موجود است: اول یافتن راههایی
که بوسیله آنها بتوان سطح كروی را بر سطح مستوی منطبق کرد، دوم وسایلی
که بمدد آنها بتوان مرتفعات زمین و اعماق دریاهارا در روی سطح مستوی نمود.

انقسام تصویرات: اساس هر نقشه رسم خطوط نصف النهار و مدارات
است تا فاصله نقاط از خط استوا و نصف النهاری که مبدأ شناخته شده است
یعنی عرض و طول جغرافیائی بلاد و اماکن همچنانکه در روی كره هست در
روی نقشه نیز مشخص شود و برای این كار باید در روی هر نقشه قبلاً يك عده
نصف النهار و مدار در دست داشت تا تمام نقاطی را که میخواهند در روی آن
بنمایانند و عرض و طول جغرافیائی آنها را از پیش تعیین کرده اند بتوانند بسهولت
در محل خود قرار دهند.

برای رسم خطوط نصف النهار و مدارات یعنی تصویر زمین بر سطح مستوی
راههای چند معمول است و عرض از تمام آنها بدست آوردن تصویر است از كره
بر روی سطح مستوی یا سطوحی که قابل گسترش بر سطح مستوی باشند مثل
پدنه استوانه و مخروط و معمول ترین آنها همین دو قسم اخیر است.



تصویر استوانه ای

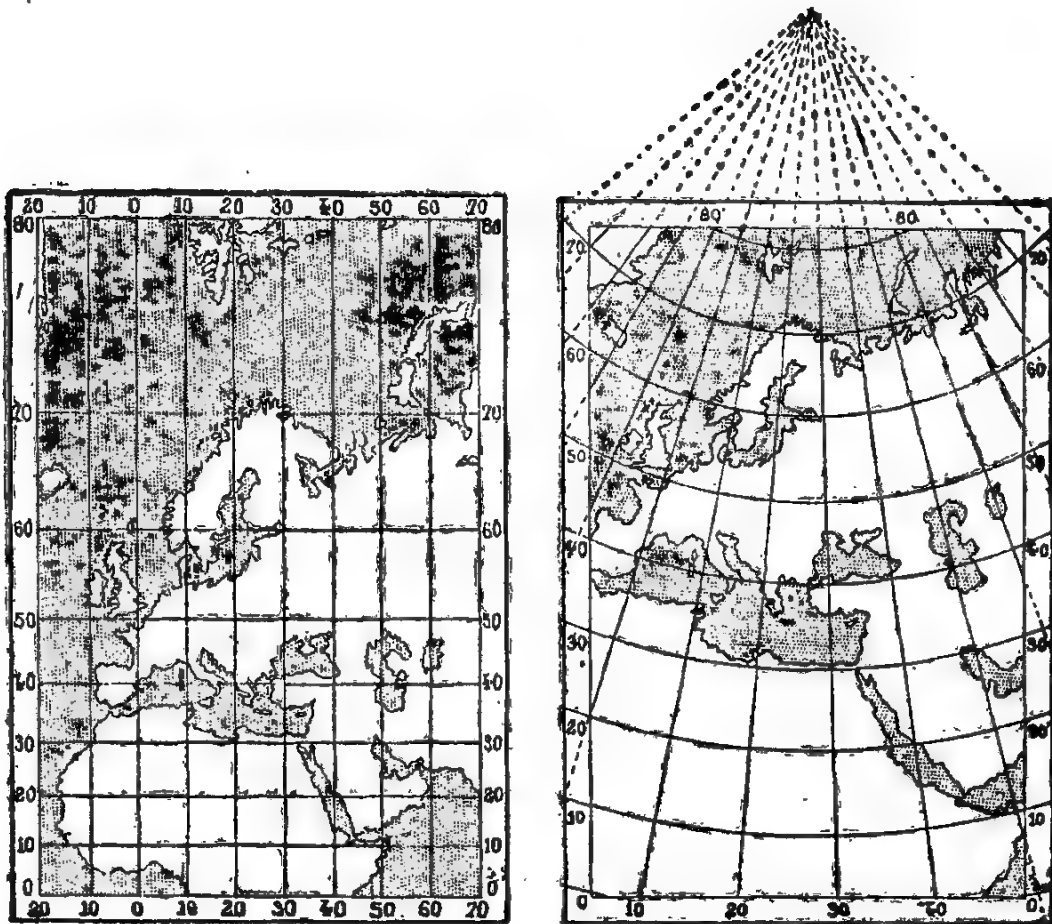


تصویر مخروطی

تصویر هر کاتر (۱) یا تصویر استوانه ای باین شکل بدست می آید که تصور کنیم استوانه ای بر زمین محیط است که در دایره استوا بر سطح کره مماس شده باشد. در این صورت اگر فرض نمائیم که کسی از مرکز زمین بر مدارات و نصف النهارات چشم بیکفند و شعاع بصری خود را در ملاحظه هر يك از مدارات و نصف النهارات آنقدر امتداد دهد تا سطح بدنه استوانه را قطع کند از تقاطع شعاع بصری او با سطح بدنه استوانه در هر دفعه تصویر نقطه ای از آن دوا بر بدست می آید و چون این نقاط را در روی استوانه بهم وصل کنیم میتوانیم تصویر عموم مدارات و نصف النهارات را بدست بیاوریم بعد اگر استوانه را از یکی از خط الرأسهای آن ببریم و بر سطحی مستوی بگسترانیم تصویر دوا بر سطح کره بر روی سطح مستوی بدست آمده است. در این تصویر خط استوا بمقدار حقیقی نموده میشود چه استوانه در این خط بر کره محیط و مماس است و شعاع بصری شخص ناظر از مرکز زمین در همان خط با استوانه تلاقی میکند. قطبین تصویر ندارند زیرا که تصویر آنها بر دو قاعده استوانه می افتد نه بر سطح بدنه آن بهمین جهت نصف النهارات در نمایش کره دیگر نمیتوانند همدیگر را قطع کنند بلکه با هم متوازی میگردند. مدارات نیز همه بمقداری برابر با مقدار خط استوا نموده میشوند و نتیجه این کیفیت آنست که تصویر نواحی قطبی در روی نقشجات

مرکاتور همه وقت از مساحت حقیقی چندین برابر بزرگتر است مثلاً در این گونه نقشه‌جات جزیره گروئنلند با اینکه نصف هندوستان بیشتر وسعت ندارد دو برابر آن دیده میشود. تصویر مرکاتور بیشتر در نقشه‌های بحری یا کشیدن جهانمای مسطح معمولست.

در تصویر مخروطی زمین را در مخروطی که بر يك یا دو مدار از زمین مماس است محاط میکنند و بوضع تصویر مرکاتور از مرکز مدارات و نصف النهارات را بر سطح مخروط تصویر مینمایند. در این نمایش مدارات بمقدار حقیقی و بخطوطی منحنی نموده میشوند و نصف النهارات بخطوط مستقیم غیر متوازی. تصویر مخروطی نیز این عیب را دارد که نقاط واقع در طرفین مغرب و مشرق نقشه از نقاط همعرض خود در نواحی مرکزی بالاتر می افتند و بهمین جهت بیشتر تصویر مخروطی را در نمایش قسمتهای کوچکی از سطح زمین بکار میبرند.



تصویر مرکاتور

تصویر مخروطی

مقیاس نقشه : کرات و نقشجات جغرافیائی چنانکه گفته ایم با ابعادی کوچکتر تمام یا قسمتی از سطح زمین را مینمایانند . مقصود از مقیاس نقشه نسبتی است که بآن نسبت ابعاد حقیقی اماکن و نواحی سطح زمین را کوچک کرده و روی کرات و نقشجات نموده ایم و این نسبت را همه وقت بصورت کسری در کنار نقشه مینمایند مثلاً نقشه‌ای که بمقیاس $\frac{۱}{۵۰۰۰۰}$ رسم شده باشد نقشه ایست که در آن طول اراضی ۵۰۰۰۰ متر یعنی ۵۰ کیلومتر در روی کره زمین است و يك سانتیمتر نماینده ۵۰۰ متر .

مقیاس همه وقت نماینده طول است نه مساحت ، جهت بدست آوردن مساحت واقعی اراضی باید مخرج کسر مقیاس را مربع کرد چنانکه نقشه‌ایکه بمقیاس $\frac{۱}{۵۰۰۰۰}$ رسم شده باشد از جهت وسعت ۵۰۰۰۰×۵۰۰۰۰ یعنی ۲۵۰۰۰۰۰۰۰ برابر از وسعت حقیقی کره زمین کوچکتر است .

باید ملتفت بود که در رسم نقشجات و کرات مقیاسها فرق میکنند مثلاً در اطلسهای جغرافیائی مقیاس جهان نماها و براری با مقیاس نقشه‌های ممالک و نواحی تفاوت بسیار دارد ، جهان نماها را غالباً بمقیاسهای کوچکتر و نقشجات ممالک و نواحی را بمقیاس بزرگتر رسم میکنند .

نمودن عوارض زمین در روی نقشه : پس از رسم مسدارات و نصف النهارات و تعیین مقیاس نقشه باید عوارض سطح زمین یعنی مرتفعات و دره‌ها و اعماق دریاها را نیز بتدبیری در روی سطح هموار یعنی روی کرات و نقشجات نمود و این کار بوسیله عمل تسطیح و مثلث بندی که شرح آنها را در نقشه برداری باید دید انجام میگیرد .

چون عوارض طبیعی را با تسطیح و عملیات دیگر نقشه برداری قابل نقل بر سطح هموار کردند هر نقطه را با ارتفاع یا انحنای که دارد در محل خود نشان میکنند بعد در پستی و بلندیهای که از يك جنسند مثلاً در يك

جله که یا يك نجد یا يكرشته جبال يكدرة جميع نقاطيرا که بيك ارتفاعند با خطی منحنی بهم وصل مينمايند . در بعضی نقشجات مابين اين قبيل خطوط منحنی را با خطوط سايه دار که متوجه نشيب تند پستی یا بلنديند ميكشند و در بعضی ديگر اين فاصله ها را با اوان مختلف رنگ ميزنند بشکلی که نواحی و مناطق هم رنگ از جهت ارتفاع نزديك يکديگرند .

۲ - مناطق زمين

حرکات زمين : زمين بر خلاف آنچه قدما تصور ميکردند ساکن نيست بلکه دارای حرکات چنديست که دو حرکت از آنها مهمتر و درزندگانی سکنه و سطح آن از همه مؤثر ترند ، یکی **حرکت وضعی** بدور محور خود ديگری **حرکت الثقالی** بدور کره آفتاب .

۱ - حرکت وضعی : زمين در هر ۲۳ ساعت و ۵۶ دقيقه که ما آنرا **يك شبانه روز** ميگوئيم يك بار از مغرب بمشرق بدور خود گردد محور که خطی موهومی واصل از مرکز آن بقطبين است ميگردد . سرعت حرکت وضعی زمين در جميع نقاط سطح آن کره يکسان نيست بلکه چون هر يك از نقاط سطح زمين در يك مدت واحد (يك شبانه روز) بدور محور محیط مداری را که از آنها ميگذرد می پيمایند و محیط اين مدارات نیز به نسبتی که بقطبين نزديك شويم کوچکتر ميشود سرعت حرکت بنسبت دوری از دایره استوا و نزديکی بقطبين کمتر ميگردد بشکلی که نقاط واقع بر روی خط استوا دارای سرعت اکثر و نقاط مجاور قطب ها دارای حد اقل سرعتند و دو نقطه قطب هيچ حرکت ندارند . نقطه ای که بر روی استوا واقع است در ظرف **يك شبانه روز (۲۴ ساعت بعد تمام)** محیط دایره ابرای طی میکند که 40070 متر طول دارد بنابراین در هر ساعت $\frac{40070}{24} = 1669$

کیلومتر یا در هر دقیقه ۲۸ کیلومتر راه می پیماید.

حرکت وضعی زمین را **حرکت یومی** نیز میگویند زیرا کسبه تولید شب و روز و توالی آنها نتیجه این حرکت است و اگر چنانکه ظاهر است فرض کنیم که زمین ساکن و آفتاب از مشرق بمغرب در حرکت باشد روز برای هر نقطه تمام مدتی است که آفتاب در آسمان آن نقطه از موقع طلوع خود تا غروب دیده میشود و موقعیکه درست با نصف النهار آن نقطه محاذی میگردد ظهر است.

۲- حرکت انتقالی: حرکت انتقالی زمین بدور آفتاب در مدت

۳۶۵ روز و ۶ ساعت و ۹ دقیقه و ۱۱ ثانیه که آنرا **يك سال شمسی** میگویند از مغرب بمشرق انجام میگیرد و اگر خطی را که زمین در آسمان بدور آفتاب می پیماید در روی کاغذ تصویر کنیم منحنی است بشکل بیضی. این خط یعنی مدار زمین را بگرد آفتاب **منطقة البروج** می خوانند. سرعت حرکت زمین در حرکت انتقالی در هر ثانیه تقریباً ۳۰ کیلومتر است.

کره ماه که قمر زمین است حرکتی بدور کره مسکونی ما دارد نظیر حرکت انتقالی زمین بدور آفتاب و مدت این حرکت یعنی دوره گردش ماه بگرد زمین با ۲۷ روز و ۷ ساعت و ۴۳ دقیقه برابر میباشد. **ماه قمری** مدتی است که مابین دو رؤیت هلال فاصله میشود در صورتیکه **ماه شمسی** برابر با دوازده يك مدت سال شمسی است. طول ماههای قمری و شمسی با یکدیگر برابر نیست بلکه یکی دو روز با هم اختلاف دارند و این اختلافها بیشتر مربوط بحسابهای قرار دادی منجمین و ناشی از متساوی نبودن مدت فصول با هم و نقصانی یا اضافی گرفتن کسر مدت حرکت انتقالی زمین و ماه است در تعیین عدد ایام ماهها.

اختلاف ساعت بر حسب طول جغرافیائی: چون در حرکت وضعی

زمین ظاهراً چنین بنظر میرسد که آفتاب از مشرق بطرف مغرب سیر می نماید و نواحی شرقی تر را از نواحی غربی تر زود تر روشن میسازد. ظهر بلادی که طول جغرافیائی شرقی دارند از ظهر بلادیکه طول جغرافیائی آنها غربی است زود تر اتفاق می افتد یعنی آفتاب بنصف النهار آن بلاد مدتی زودتر از نصف النهار بلاد غربی تر میرسد چنانکه وقتی در پاریس ظهر است در نیویورک ساعت ۶ و ۵۵ دقیقه صبح و در بمبئی ۴ و ۴۲ دقیقه شب است. چون هر نقطه از نقاط سطح زمین در ۲۴ ساعت دایره ای می پیماید که ۳۶۰ درجه است پس در هر ساعت $\frac{360}{24} = 15$ درجه از آنرا طی میکند پس اگر در نقاطیکه بنصف النهار مبدأ یعنی نصف النهاری که طول جغرافیائی آن صفر گرفته شده ظهر باشد در نقاطیکه بر روی نصف النهار ۱۵ درجه طول غربی واقعند ساعت یازده صبح و در نقاطیکه بر روی نصف النهار ۱۵ درجه طول شرقی قرار گرفته اند ساعت یک بعد از ظهر است و قس علی هذا.

نتیجه اینکه از این نکته اساسی بدست میاید آنست که میتوانیم طول جغرافیائی نقطه ایرا نسبت بنصف النهار بمبدأ بدقت بدست بیاوریم باین شکل که موقع عبور آفتاب را از نصف النهار نقطه ای که غرض تعیین طول آنست با کمال دقت رصد میکنیم بعد ساعت عبور آفتاب را از نصف النهار بمبدأ میبریم پس بوسیله عمل حسابی مختصری طول جغرافیائی آن نقطه را معین میکنیم مثلاً اگر بدانیم که در موقع ظهر نقطه ای در پاریس ساعت ۴ و $\frac{1}{4}$ بعد از ظهر است طول جغرافیائی این نقطه بطریق ذیل بدست می آید:

$$67 = \frac{15}{1} + (4 \times 15) \text{ درجه و } 30 \text{ دقیقه طول غربی}$$

با این ترتیب میبینیم که هر نقطه از نقاط زمین همانطور که دارای طول جغرافیائی معینی است ساعت حقیقی معینی نیز دارد ولی چون در امور عادی زندگی بنگاهداشتن حساب دقیق ساعت حقیقی هر نقطه ای مشکل است و چندان نیز مورد

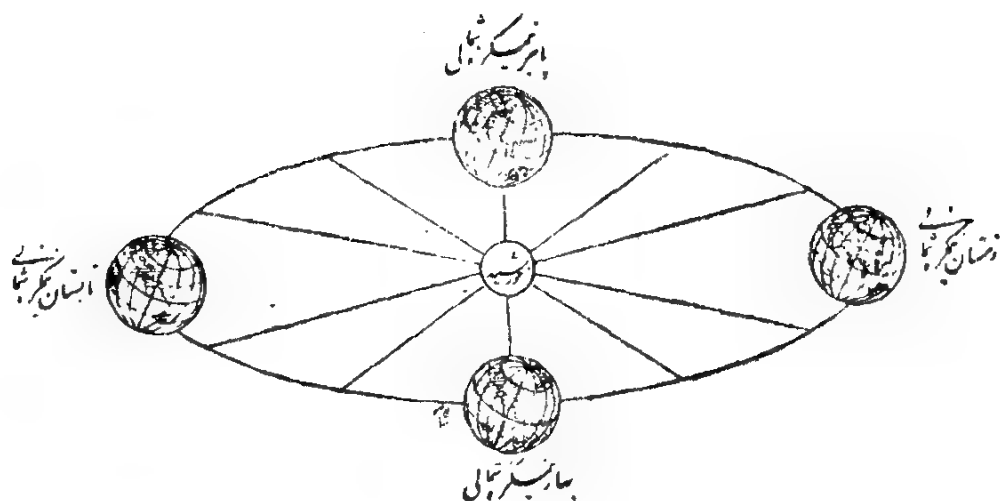
احتیاج نیست برای سهولت کار کره زمین را به ۲۴ قسمت ساعتی ۱۵ درجه‌ای که اختلاف هر کدام از آنها با قسمت مجاور درست يك ساعت است تقسیم کرده‌اند و هر يك از ممالك (مگر آنها که وسعت اراضیشان در دو قسمت غربی و شرقی زیاد است) ساعتی را ساعت رسمی گرفته‌اند که معدل ساعتهای حقیقی قسمتی است که اکثر بلاد آنها در آن قسمت ساعتی واقع شده‌اند مثلاً در اروپای غربی یعنی جزایر بریتانیا و هلند و بلژیک و فرانسه و اسپانیا ساعت رسمی ساعتی است که معدل ساعتهای حقیقی قسمت ۱۵ درجه‌ای واقع مابین نصف النهار شهر بر دو و نصف النهار مجاور شهر رم است و چون دولت فرانسه هم مثل سایر ممالك مذکور در فوق این ساعت را برسمیت شناخته ظهر رسمی پاریس که معدل ظهرهای بلاد واقع مابین دو نصف النهار صفر درجه نصف النهار بر دو و نصف النهار ۱۵ درجه (نصف النهار مجاور رم) است با ظهر حقیقی آن ۹ دقیقه و ۲۱ ثانیه فرق دارد یعنی ۹ دقیقه و ۲۱ ثانیه زودتر از ظهر رسمی فرانسه آفتاب بر نصف النهار پاریس میگذرد .

ساعت اروپای مرکزی که در ممالك اسکندیناوی و لوکزامبورگ و آلمان و اتریش و مجارستان و سوئیس و ایتالیا و یوگوسلاوی و کنکوی بلژیک مرعی است یکساعت جلو تر از ساعت اروپای غربی و ساعت اروپای شرقی (معمول در رومانی و بلغارستان و ترکیه و مصر و نائال) یکساعت از ساعت اروپای مرکزی و دو ساعت از ساعت اروپای غربی جلو تر است . مسافری که از فرانسه بآلمان سفر میکند در ورود بخاک آلمان باید یکساعت عقبه ساعت خود را جلو تر ببرد .

اختلاف شب و روز: اگر محور زمین بر سطح منطقه البروج یعنی بر سطح مدار آن در حرکت انتقالی عمود و قائم بود هر يك از نقاط کره بلااستثنا ۱۲ ساعت در روشنائی و ۱۲ ساعت دیگر از يك شبانه روز را در تاریکی

میماندند و اختلافی بین طول مدت شب و روز در يك نقطه در عرض سال شمسی بروز نمیگردید علاوه اشعه آفتاب در تمام مدت سال در يك امتداد بر آن نقطه میتابید و انحرافی در وضع تابش آنها ظاهر نمیشد یعنی در استوا شعاع بخط عمود میتابید و بنسبت عرض جغرافیائی انحراف آن بیشتر میشد تا آنکه در قطبین با سطح زمین مماس میگردد و در صورتیکه حال بر این منوال بود در درجه کرما و سرمای نقطه ای نیز در عرض سال اختلافی یدید نمی آمد و يك نقطه در تمام مدت از لحاظ گرمی و سردی بیک حالت میماند.

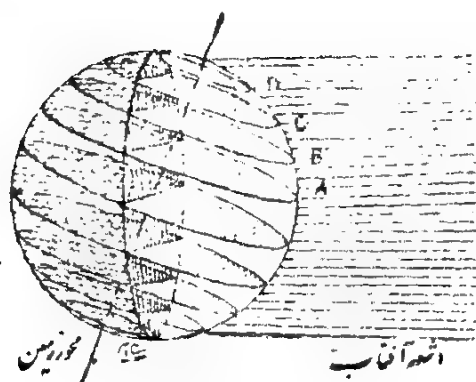
اما چون محور زمین بر سطح مدار آن قائم نیست بلکه نسبت به آن ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه و ۶ ثانیه تمایل دارد و زاویه ای برابر با این مقدار با سطح مدار تشکیل میدهد و در حرکت انتقالی نیز همه وقت این مقدار تمایل باقیست بعضی قسمتها از سطح کره در مدتی از سال بیشتر از آفتاب کسب نور و حرارت میکنند و بعضی دیگر در همان مدت کمتر و این کیفیت باعث اختلاف طول مدت شب و روز در يك نقطه و پیدایش فصول میگردد.



حرکت انتقالی زمین بدور آفتاب و تولید فصول

در اول فروردین (اول حمل) و اول مهر (اول میزان) برابر با ۲۱ مارس و ۲۳ سپتامبر فرنگی آفتاب در روی سطحی است که امتداد دایره

استوا در آن سطح آسمان را قطع مینماید و چون در این دو موقع فصل مشترك بين نقاط روشن و نقاط تاریك سطح زمین درست از قطبین میگذرد پس در تمام نقاط زمین طول شبها با طول روزها برابر است یعنی در اول فروردین و اول مهر در جمیع نقاط عالم ۱۲ ساعت روز و ۱۲ ساعت شب است و اختلافی بین مدت شب و روز نیست.



بهار در نیم کره شمالی

این دو موقع را اعتدالین میگویند :
اول فروردین را اول اعتدال ربیعی و
اول مهر را اول اعتدال خریفی .
در اول تیر (اول سرطان) مطابق
۲۱ ژوئن فرنگی آفتاب که بنظر
ماهر روز بطرف شمال حرکت
میکرد در يك نقطه از آسمان که

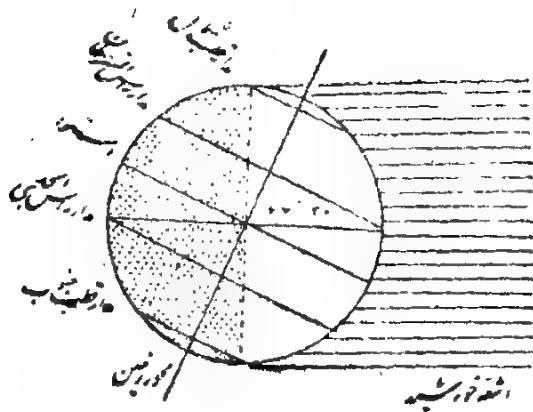
درست ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه و ۶ ثانیه در شمال خط استواست ظاهراً بی حرکت میماند و در آن روز آفتاب موقع ظهر در سمت الرأس یعنی بالای سر مردم جمیع بلادی است که در روی مداری بعرض جغرافیائی ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه و ۶ ثانیه شمالی واقع شده اند . این چنین مدار را **مدار رأس السرطان** میخوانند .

در این موقع دیگر دایره فصل مشترك بين نقاط روشن و تاریك از قطبین نمیگذرد بلکه از دو نقطه ای عبور میکند که ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه و ۶ ثانیه از قطبین فاصله دارند . تمام قسمتی که دور قطب شمال ما بین نقطه قطب و مدار ۶۶ درجه و ۳۲ دقیقه و ۵۴ ثانیه عرض شمالی واقع شده اند غرق در اشعه آفتابند و آفتاب لا اقل ۲۴ ساعت تمام در افق آن نقاط مرئی است . این مدار را که از قطب شمال ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه و ۶ ثانیه فاصله و طول جغرافیائی آن ۶۶ درجه و ۳۲ دقیقه و ۵۴ ثانیه

شمالی است مدار قطب شمال میگویند.

بر خلاف منطقه دور قطب شمال منطقه دور قطب جنوب یعنی قسمت

محصور بین نقطه قطب جنوب و مداری که ۶۶ درجه و ۳۲ دقیقه و ۵۴



تابستان نیمکره شمالی

ثانیه عرض جنوبی دارد و مدار قطب

جنوب خوانده میشود در تاریکی است

و شبهای آن لا اقل برابر با ۲۴ ساعت

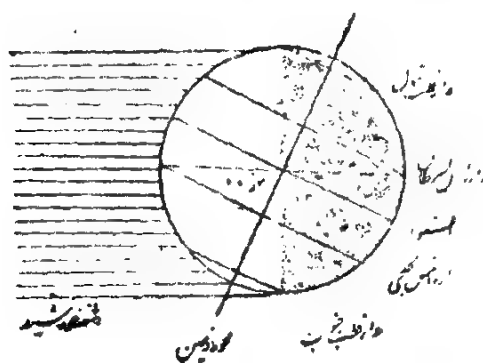
است. در تمام نیمکره شمالی طول روزها

بیشتر از طول شبها و در تمام نیمکره

جنوبی برعکس است.

در اول دی (اول جدی) یعنی ۲۱ دسامبر عکس حالت اول بروز میکند

یعنی آفتاب بنظر میرسد که در افق جنوب در روی خطی که ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه



زمستان نیمکره شمالی

و ثانیه از استوا عرض جنوبی دارد

و مدار رأس الجدی خوانده میشود

می ایستد قسمت مجاور قطب شمال

بتمامی دو تاریکی است در صورتیکه

قسمت مجاور قطب جنوب بتمامی در

روشنائی است. طول روزها در نیمکره

شمالی کوتاه تر از طول شبها و در نیمکره جنوبی برخلاف است.

اول تیر و اول دی را انقلابین میگویند، اول تیر برای مردم نیم

کره شمالی اول انقلاب صیفی و اول دی مردم برای این نیم کره اول انقلاب

شتوی است و برای مردم نیمکره جنوبی عکس این ترتیب صحیح است.

فصول : آفتاب همچنانکه برای مردم سطح زمین منبع نور است منبع حرارت نیز هست اما حرارت آن نسبت بیک نقطه معین از سطح در تمام مدت سال یکسان نیست بلکه چون وضع تابش اشعه آن در عرض سال تغییر میکند و بخط قائم دوریها نزدیک میگردد بهمین نسبت هم مقدار حرارتی که بنقطه ای میرساند کم یا زیاد میشود بعلاوه مدت ماندن آفتاب در افق هر نقطه ای نیز در ایام سال ثابت نیست ، منتهی موقع گرمی برای نقطه ای هنگامی است که خط تابش اشعه آفتاب در آن موقع از همه وقت بخط عمود نزدیکتر و مدت ماندن قرص خورشید هم در افق آن از هر وقت دیگر طولانی تر است و درعکس این دو حالت منتهی موقع سردی آن نقطه است .

تابستان برای هر ناحیه آن دوره از سال است که روزها از هر موقع دیگر طولانی تر و خط تابش اشعه بخط قائم نزدیکتر است . زمستان برخلاف مدت کوتاهی روزها و منتهی دوری خط تابش اشعه از خط قائم است .

بهار و پائیز دو فصل انتقال از دوره سردی بگرمی یا بعکس است . موقعی در نیمکره شمالی تابستان است در نیمکره جنوبی زمستان حکم فرماست . بهار نیمکره شمالی با پائیز نیمکره جنوبی در یک موقع اتفاق می افتد .

مناطق : چون سیر آفتاب در حرکت ظاهری خود در افق در عرض سال محدود بیک فاصله معینی است و هیچوقت از ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه و ۶ ثانیه از استوا بطرف شمال یعنی از مدار رأس السرطان پیشتر و یا بهمین مقدار از آن خط بطرف جنوب یعنی از مدار رأس الجدی عقب تر نمیرود فقط در فاصله بین این دو مدار است که اشعه آفتاب در عرض سال بر سطح هر نقطه از آن دو مرتبه عموداً می تابد و در سایر مواقع نیز بخط قائم خیلی نزدیک است بنابر این در این فاصله از جمیع نقاط دیگر سطح کره حرارت بیشتر است قسمتی

فصول : آفتاب همچنانکه برای مردم سطح زمین منبع نور است منبع حرارت نیز هست اما حرارت آن نسبت بیک نقطه معین از سطح در تمام مدت سال یکسان نیست بلکه چون وضع تابش اشعه آن در عرض سال تغییر میکند و بخط قائم دوریا نزدیک میگردد بهمین نسبت هم مقدار حرارتی که بنقطه ای میرساند کم یا زیاد میشود بعلاوه مدت ماندن آفتاب در افق هر نقطه ای نیز در ایام سال ثابت نیست . منتهی موقع گرمی برای نقطه ای هنگامی است که خط تابش اشعه آفتاب در آن موقع از همه وقت بخط عمود نزدیکتر و مدت ماندن قرص خورشید هم در افق آن از هر وقت دیگر طولانی تر است و درعکس این دو حالت منتهی موقع سردی آن نقطه است .

تابستان برای هر ناحیه آن دوره از سال است که روزها از هر موقع دیگر طولانی تر و خط تابش اشعه بخط قائم نزدیکتر است . زمستان برخلاف مدت کوتاهی روزها و منتهی دوری خط تابش اشعه از خط قائم است .

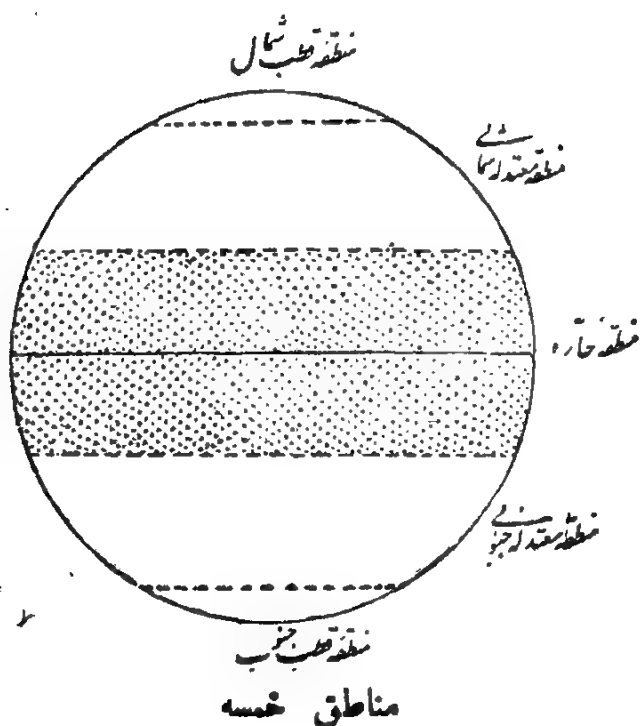
بهار و پائیز دو فصل انتقال از دوره سردی بگرمی یا بعکس است . موقعی در نیمکره شمالی تابستان است در نیمکره جنوبی زمستان حکم فرماست . بهار نیمکره شمالی با پائیز نیمکره جنوبی در یک موقع اتفاق می افتد .

مناطق : چون سیر آفتاب در حرکت ظاهری خود در افق در عرض سال محدود بیک فاصله معینی است و هیچوقت از ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه و ۶ ثانیه از استوا بطرف شمال یعنی از مدار رأس السرطان بیشتر و یا بهمین مقدار از آن خط بطرف جنوب یعنی از مدار رأس الجدی عقب تر نمیرود فقط در فاصله بین این دو مدار است که اشعه آفتاب در عرض سال بر سطح هر نقطه از آن دو مرتبه عموداً می تابد و در سایر مواقع نیزه بخط قائم خیلی نزدیک است بنابر این در این فاصله از جمیع نقاط دیگر سطح کره حرارت بیشتر است قسمتی از کره را که بین دو مدار رأس السرطان و رأس الجدی در دو طرف استوار قرار

دارد و گرمترین قسمتهای زمین است **منطقه حاره** میگویند، عرض این منطقه ۴۶ درجه و ۵۴ دقیقه و ۱۲ ثانیه است. منطقه حاره دو فصل بیشتر ندارد یکی فصل خشک دیگری فصل مرطوب، فصل مرطوب موقعی است که آفتاب در سمت الرأس یا اشعه آن از هر موقع بخط قائم نزدیکتر است و فصل خشک مقارن موقعیست که آفتاب از هر موقع دیگر از سمت الرأس دورتر میشود.

دو قسمت مجاور قطبین یعنی منطقه فوق مدار قطب شمال و تحت قطب جنوب را **مناطق منجمده** میگویند، شمالی را **منطقه منجمده شمالی** و جنوبی را **منطقه منجمده جنوبی**، عرض هر یک از این دو منطقه برابر است با ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه و ۶ ثانیه. تابستان مناطق منجمده کوتاه و زمستان آنها طولانی و سخت است.

منطقه مابین مدار قطب شمال و مدار رأس السرطان منطقه معتدله شمالی و منطقه مابین مدار قطب جنوب و مدار رأس الجدی منطقه معتدله جنوبی است. عرض هر یک از این دو منطقه ۴۳ درجه و ۵ دقیقه و ۸



ثانیه است. چون وضع تابش اشعه نسبت بمناطقى که در این دو منطقه واقع شده اند در عرض سال تغییر بسیار میکند فصول آنها نیز دستخوش تغییرات فاحش است و بهار و تابستان و پائیز و زمستان یعنی فصول اربعه تنها در مناطق معتدله صورت خارجی دارد ولی باید دانست که دوری و نزدیکی

بخط استوا یعنی عرض جغرافیائی باز در میزان اختلاف دو فصل پشت سرهم

تأثیر کلی دارد چنانکه هر قدر بمنطقه جاره نزدیکتر شویم این اختلاف کمتر و در صورت نزدیکی بمناطق منجمده بیشتر میشود.

اراضی و بحار

مطابق فرض چندتن از علما زمین در اصل مقدار کثیری بخار مشتعل بوده است که بدور کره آفتاب میگشته و ابتدا نیز از همان کره جدا شده بوده است. بعد از مدتی قسمت خارجی آن سرد شده و بخارات مشتعل در اطراف مرکز آن متراکم گردیده اند. این قسمت مرکزی بتدریج بحال میعان در آمده و غلظت آن روز بروز زیادتر گردیده است. چون حرارت زمین بر اثر عمل تشعشع متدرجاً کمتر میشود بر روی قسمت مایع مرکزی که آنرا **هسته مرکزی** میخوانند طبقه جامدی بنام **قشر جامد** پیدا شده. دورا دور قشر جامد را طبقه ای از بخارات که مقدار کثیری بخار آب در جزء خود داشته احاطه کرده بوده و این بخار آب معلق در طبقه **هوای جو** بصورت باران بر قشر جامد فرو ریخته و در پستیهای سطح آن جا گرفته و **دریاها** را تشکیل داده است. اساس این فرض از لاپلاس (۱) (۱۷۴۹ - ۱۸۲۷) منجم مشهور فرانسوی است که آنرا باین صورت بیان کرده و با اینکه بعد از او یکی دو نفر دیگر از دانشمندان در فرضیه او در باب تشکیل زمین اصلاحاتی وارد نموده اند باز کلیات آن مورد قبول عمومی است.

قشر جامد: قشر جامد زمین مرکب از مواد مختلفی است که هم از جهت جنس و منشأ بایکدیگر تفاوت دارند و هم از حیث صلابت و نرمی. این مواد را در اصطلاح معرفه الارض بطور عموم **احجار** مینامند و در این اسم گذاری بهیچوجه باصل و منشأ و جنس و درجه صلابت و نرمی آنها نظر ندارند.

احجار طبقه جامد زمین را بدو نوع قسمت میکنند: **احجار رسوبی**
و **احجار آتشفشانی**.

بشرحیکه بعد خواهیم دید آبهای موجود در سطح زمین در تجزیه
قشر جامد اثر عظیمی دارند و بر اثر این عمل مخرب از احجار قدیمه مواد
جدیدی را مجزا و در دره ها و اعماق برزوی یکدیگر مرسوب میکنند. این
مواد مرسوبه پس از مدتی که بر روی هم مطبق مانند و استحکام پذیرفتند
احجار جدیدی درست میکنند که با احجار رسوبی موسومند.

اثر آب در تشکیل احجار رسوبی بسیار قدیمی است یعنی از ابتدای
تشکیل قشر جامد زمین این عمل وجود داشته و برخلاف آتش فشانی و
چین خوردگی که روز بروز کمتر شده عمل تجزیه کننده آب همه وقت باقی
بوده و هنوز نیز دوام دارد اما باید ملتفت بود که هر وقت در معرفه الارض
از دوره و عهد و زمان صحبت بمیان میآید نباید آنرا با عمر انسان یا دوره
های تاریخی مقایسه کرد بلکه در علم مزبور طول مدت هر عهد و دوره غالباً
از میلیونها سال متجاوز است و تغییراتی که در این عهود و ادوار صورت گرفته
از قبیل تشکیل کوهها و اوقیانوسها و احجار و پدید و ناپدید شدن بعضی
اراضی و برابری و انقراض بعضی نسلها از حیوانات و ظهور نسلهای دیگر در
طی این قبیل مدتها انجام یافته است.

چون تشکیل احجار رسوبی نیز همین حالت را دارد پس در میزان
استحکام و نوع و جنس و شکل آنها از لحاظ قدمت یا جدیدتر بودن اختلافات
بسیار مشاهده میشود مثلاً احجار رسوبی بسیار قدیم بر اثر تغییرات شیمیائی و
مکانیکی هوا و زمین متبلور شده اند و احجار رسوبی جدیدتر متبلور نیستند.
از آنجا که تشکیل احجار رسوبی نتیجه وجود باران و آبهای جاریست
و آب مایه حیاتست تقریباً از همان اوان تشکیل احجار رسوبی حیوانات و

و نباتات نیز در روی زمین پیدا شده اند و از آنها در داخل احجار رسوبی آثار یعنی نقوشی مانده است که آنها را **مستحاثات** یا **فسیل** میگویند. علمای تاریخ طبیعی این مستحاثات را مثل نباتات و حیوانات امروزی از روی بعضی خصایص ترکیبی و وظایف الاعضائی بانواع ممتاز تقسیم کرده اند و از روی طبقه بندی مستحاثات عمر زمین را از ابتدای تشکیل احجار رسوبی تا دوره تاریخی بعهد ها و دوره ها منقسم ساخته اند.

عهد های عمده معرفه الارضی در عمر زمین بقرار ذیل است :

۱ - **عهد عتیق (۱)** : یعنی زمانیکه احجار رسوبی حالت تبلور پیدا کرده اند، از این عهد مستحاثات نبات و حیوان بسیار کم بدست آمده،
۲ - **عهد اول** : دارای مستحاثات حیوانات غیر ذی فقار و در اواخر آن مستحاثات ماهیها،

۳ - **عهد ثانی** : دوره ظهور خزندگان بزرگ،

۴ - **عهد سوم** : دوره ظهور طیور و حیوانات پستاندار،

۵ - **عهد چهارم** : دوره که در آن انسان مسلماً ظاهر شده است هسته مرکزی زمین که بحال اشتغال و ذوبان بوده در این عهد هرجا که قشر جامد را ضعیف یافته آنرا شکسته و مواد مذاب درونی را بخارج ریخته است.

این مواد مذاب پس از بیرون آمدن از مرکز در سطح زمین منجمد شده و احجار جدیدی درست کرده اند که آنها را احجار آتشفشانی میخوانند.

چون آتش فشانی و چین خوردگی قشر جامد زمین و شکسته شدن آن کاری بوده است که در تمام عهود معرفه الارضی وجود داشته پس دائماً شکل ظاهری سطح زمین تغییر می یافته و نسبت وسعت خشکیها با آنها تفاوت میکرده

است. اگر امروز بوسیله‌ای بتوانیم بفهمیم که در هر عهد چقدر از سطح زمین در زیر آب و چه قدر آن خارج از آب بوده بوضع جغرافیائی زمین در آن عهد پی برده ایم. محققین تاریخ طبیعی امروز از روی بعضی قرائن و مطالعه در مستحاثات هر عهد تا حدی باین نتیجه توفیق یافته اند و از تحقیقات ایشان در این باب علمی درست شده است که آنرا علم **جغرافیای قدیم زمین (۱)** میگویند.

وضع حالیه براری و بحار: امروز در سطح کره وسعت براری

نسبت به بحار بهیچوجه یکسان نیست باین معنی که آبها بتهنهایی قریب سه ربع از روی کره را گرفته اند و وسعت مجموع خشکیها از یکربع آن متجاوز نیست.

چون هنوز اراضی قطبی بسدقت مساحت نشده نمیتوانیم می-زان حقیقی وسعت خشکیها و آبها را بدست دهیم. تقریباً از ۵۱۰ میلیون کیلومتر مربع که مساحت سطح زمین است قریب ۳۶۸ میلیون کیلومتر مربع آن در زیر آب و بقیه که ۱۴۲ میلیون کیلومتر مربع باشد خشکی است.

در مقایسه بین دو نیمکره شمالی و جنوبی می بینیم که قسمت اعظم خشکیها (قریب ۱۰۰ میلیون کیلومتر مربع) در شمال خط استواست یعنی تمام بر آسیا و امریکای شمالی و مرکزی و اروپا و جزء بزرگتر افریقا در نیمکره شمالی است در صورتیکه از براری بزرگ فقط جزایر اوقیانوسیه و امریکای جنوبی بتمامی و قسمتی از افریقا در نیمکره جنوبی اتفاق افتاده.

در نیمکره شمالی دماغه چلیوسکین که منتهی پیشرفتگی خشکی در این نیمکره بطرف شمالست ۷۷ درجه عرض شمالی دارد یعنی در ۱۵۰۰ کیلومتری قطب قرار گرفته در صورتیکه منتهی پیشرفتگی خشکی در نیمکره جنوبی یعنی دماغه هورن ۵۶ درجه عرض جنوبی بیش ندارد و فاصله آن

تا قطب ۳۸۰۰ کیلومتر است.

تقسیمات براری و بحاره: صرف نظر از جزایر خرد خشکیها را بسه قسمت بزرگ که هر کدام از آنها را **قاره** یا **بر** میگویند میتوان تقسیم نمود:

۱ - **قاره قدیم**، یعنی قسمتی از خشکی که قبل از همه متمدنین آنرا شناخته و تا مدتی نیز غیر از آن از وجود برّی دیگر اطلاع نداشتند، شامل سه قطعه: **آسیا و اروپا** که شبه جزیره ایست از آسیا بطرف مغرب و **افریقا** که حد فاصل بین آن و آسیا برزخ باریکی بوده است که امروز بریده شده و **افریقا** حکم جزیره بزرگ را پیدا کرده است. قاره قدیم $\frac{4}{7}$ تمام خشکیها یعنی قریب ۸۰ کیلومتر مربع وسعت دارد.

۲ - **قاره جدید** مرکب از **دو امریکا** یکی **همالی** دیگری **جنوبی** که بوسیله يك سلسله اراضی برزخی بیکدیگر متصل اند و آن اراضی را هم **امریکای مرکزی** مینخوانند، وسعت قاره جدید ۴۱ میلیون کیلومتر مربع است.

۳ - **قاره جنوبی**، شامل **براسترالیا** و یکعده مجمع الجزایر بزرگ و کوچک در **اوقیانوس کبیر**. وسعت قاره جنوبی با انضمام جزایر **اوقیانوس کبیر** برابر با ۱۱ میلیون کیلومتر مربع است.

| آسیا | امریکا | افریقا | اوقیانوسیه | اروپا |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ۴۳،۴ کیلومتر مربع و $\frac{1}{4}$ | ۴۱ کیلومتر مربع | ۳۰ کیلومتر مربع | ۱۱ کیلومتر مربع | ۱۰ کیلومتر مربع |

غیر از این سه قاره خشکی بسیار بزرگی نیز در دورادور قطب جنوب وجود دارد که هنوز احوال آن بخوبی تحقیق نشده و آنرا **قاره منجمد جنوبی** میگویند.

وضع و شکل قطعات خشکی: قطعات خشکی از جهت وضع و

شکل بهیچوجه بیکدیگر شبیه نیستند مثلاً در قاره قدیم اروپا و آسیا بر رویهم قطعه خشکی بسیار بزرگ است که طول آن از مشرق بمغربست و در ۱۸۵ درجه طول جغرافیائی قریب نصف سطح کره را گرفته در صورتیکه طول قاره جدید از شمال بجنوب است و برابر با ۱۲۷ درجه عرض جغرافیائی است.

در نیمکره شمالی قطعات بیکدیگر چسبیده و ارتباط آنها با هم از راه خشکی است در صورتیکه در نیمکره جنوبی خشکیهای بزرگ از یکدیگر دور و غالباً بشکل مثلث هائی هستند که رأس نیز آنها متوجه جنوبست.

اگر خشکیها را در امتداد عرض جغرافیائی سه قسمت کنیم بشکلی که از هر قسمت يك جزء در نیمکره شمالی باشد و يكجزء در نیمکره جنوبی یعنی دو امریکا با هم، اروپا و افریقا با هم، آسیا و استرالیا با هم، می بینیم که در وسط هر يك از این سه قسمت یکرشته پستیها و فرورفتگیهائی است که ظاهراً هر رشته از آنها يك امتداد دارند مثلاً خلیج مکزیک و دریای آنتیلهها، مدیترانه و جلگه عراق عرب و خلیج فارس و جلگه جنوب هیمالیا، دریا های سلب و باندا، این فرورفتگی که در وسط خشکیهاست گویا در اعصار معرفه الارضی قبل از ظهور انسان وجود داشته و در حکم کمربندی از نواحی پست است که بموازات خط استوا دورادور زمین را گرفته.

اوقیانوسها: آنها را بینج قسمت بزرگ که هر کدام از آنها نیز شامل قسمتهای کوچکترند تقسیم میکنند. قسمتهای بزرگ را **اوقیانوس** و قسمتهای کوچکتر را **دریا** میخوانند. فصل مشترك بین اوقیانوسها غالباً معابر بسیار وسیعی است که بهمین جهت نمیتوان گفت يك اوقیانوس از کجا شروع و بکجا ختم میشود و بینج اوقیانوس مهم بقرار ذیلند.

۱ - **اوقیانوس ساکن** یا **کبیر**، که بتهنهایی برابر تمام اوقیانوسهای

دیگر وسعت دارد بمساحت ۱۷۵ کیلومتر مربع ما بین دو امریکا و آسیا و استرالیا .

۲- اوقیانوس هند، بمساحت ۷۵ میلیون کیلومتر مربع ما بین آسیا و افریقا .

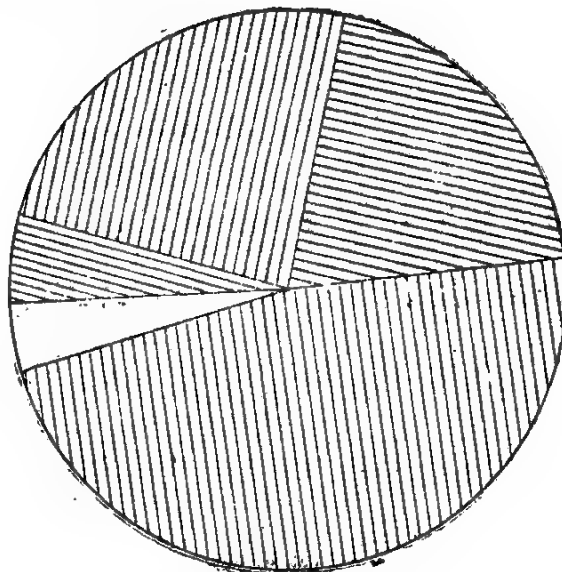
۳- اوقیانوس اطلس بوسعت ۹۰ میلیون کیلومتر مربع ما بین دو امریکا از طرفی و اروپا و افریقا از طرفی دیگر .

۴ و ۵- دو اوقیانوس منجمد شمالی و جنوبی بوسعت ۳۴ میلیون کیلومتر مربع مجموعاً .

اوقیانوس اطلس ۲۴٪

اوقیانوس جنوبی ۵٪

اوقیانوس شمالی ۴٪



اوقیانوس هند ۲۰٪

اوقیانوس کبیر ۴۷٪

گره خالی

۱ - احجار قشر جامد

قشر جامد زمین از احجاری ترکیب یافته است که از جهت اصل و جنس و خواص بایکدیگر تفاوت بسیار دارند. از جهت اصل احجار قشر جامد زمین به سه دسته تقسیم میشوند:

۱ - احجاری که ابتدا بحالت مذاب در داخله زمین بوده و در نتیجه یرتاب شدن بخارج سرد و منجمد گردیده اند. این قبیل احجار را اگر قبل از مجاور شدن با هوای آزاد یعنی قریب بسطح زمین بحالت انجماد پیدا کرده باشند عموماً بحالت تبلور حاصل میکنند و آنها را بهمین جهت **احجار متبلور** میخوانند و اگر در نتیجه آتشفشانی بصورت ماده مذاب از شکافهای زمین خارج گردند و در مجاورت هوا منجمد شوند آنها را **احجار آتشفشانی** میگویند. گرانیت نمونه نوع اول و بازالت از احجار نوع دوم است.

۲ - احجاری که از رسوب مواد موجود در آب دریاها و دریاچه ها بر روی هم نتیجه شده اند. عمل رسوب وتشکیل طبقاتی از آنها بر روی یکدیگر خیلی بتائی انجام میگیرد و بر اثر فشار و قوه ثقل مواد رسوبه بر روی هم سخت و صلب شده از آنها احجاری بدست میآید که آنها را **احجار مطبق یا احجار رسوبی** میگویند. سنگ کچ از این نوع احجار است.

وجود احجار رسوبی که ابتدا در آب درست شده اند در روی خشکی علامت آن است که قسمت عظیمی از سطح زمین که حالیه خشك است ابتدا در زیر آب مستور بوده.

۳ - بعضی احجار دیگر از دو نوع مطبق و آتشفشانی مخلوطند باین

معنی که اصلاً از احجار مطبق یا رسوبی بوده اند ولی چون اتفاقاً در مجاورت قسمتی از قشر جامد زمین قرار داشته اند که زمین در آنجا شکاف خورده و مواد مذاب داخلی از آنجا خارج شده اند قسمتی از آنها بر اثر مجاورت با حرارت زیاد ذوب گردیده اند ولی پس از سرد شدن باز به همان وضع اول روی یکدیگر قرار گرفته اند اینست که هم حالت تبلور پیدا کرده اند و هم مثل احجار رسوبی مطبقند. این نوع احجار را **احجار مختلط** میگویند و **گنایس (۱)** از آن قبیل است.

احجار قشر جامد زمین تشکیل طبقه ای میدهند که آنرا **کره خاک** میگوئیم و این کره بیشتر از ۲۰ کیلومتر ضخامت ندارد و اگر آنرا با طول قطر زمین که قریب ۱۲۷۰۰ کیلومتر است مقایسه کنیم می بینیم که هنوز قسمت اعظمی از داخله زمین به حالت دیگری است و عموماً آن قسمت را مذاب فرض میکنند. وضع کره خاک ثابت نیست زیرا که همین حالیه هم بر اثر آشفشانی از طرفی و رسوب مواد داخلی آنها از طرفی دیگر شکل آن تغییر مییابد.

برای شناختن جنس احجار در جغرافیا نظریات خواص ذیل است :

اولاً اینکه جنس احجار بکسر زمین سخت است یا نرم یعنی مقاومت آن در مقابل باران و آبهای جاری و تغییرات درجه حرارت کم است یا زیاد ، ثانیاً اینکه قابل نشر است یا غیر قابل نشر چه اگر قابل نشر باشد آبهای جاری در عبور بر آنها در زمین نفوذ میکنند و چشمه های زیر زمینی بسیار در اطراف مجاری بوجود میآید و گاهی این قبیل چشمه ها از نقاطی دیگر از زمین سر بیرون میآرند و آب مجاری میاه را که بر مجاورت آنها بگذرند زیاد میکنند. این قبیل رودخانه ها را که از چشمه های زیر زمینی تقویت میشوند بفارسی **زاینده رود** میگوئیم.

ثالثاً اینکه احجار مواد لازم برای زراعت را دربردارند بانه چه جنسی احجار در فلاحات يك سر زمین فوق العاده دخیل است و اساساً زمین حاصلخیز یعنی آن زمینی که احجار مختلفه آن برای رشد نباتات مواد مغذی کافی در بر دارند و زمین لم یزرع برخلاف زمینی است که احجار آن از این بابت مستعد نیستند.

با این ترتیب می بینیم که شناختن جنس احجار یعنی جنس خاک در جغرافیا از مسائل مهمه است زیرا که بوسیله آن میتوانیم قبلاً وضع مجاری میاء یعنی پرآبی و کم آبی و سیر منظم یا غیر منظم رودخانه ها و استعداد زمین را جهت زراعت استنباط کنیم.

اما احجار قشر جامد زمین بجز در قلال جبال یا نشیب های تند یا سواحل دریا در هیچ جای دیگر کاملاً ظاهر نیستند و میتوان به چشم آنها را دید بلکه غالباً روی آنها را طبقه ای از شن یا خاک رس یا سنگ ریزه گرفته است. ضخامت این قشر ظاهری در بعضی نقاط (دامنه جبال) چند سانتی متر است در صورتیکه در بعضی جلگه ها مثل جلگه چین شمالی از چندین صد متر نیز تجاوز میکند.

* قشر ظاهری روپوش احجار نیوکامی نتیجه تجزیه یافتن احجار است بر اثر آب و باران و شدت گرما و سرما مثل طبقات شنی که بر روی اراضی مجاور جبال و صحرای واقع در دامنه های آنها می بینیم. گاهی نیز نتیجه منتقل شدن مواد است از نقطه ای بنقطه دیگر بر اثر باد و آب و یخهای متعرج و امواج دریا مثل مواد رسوبی و لجنهای رودخانه ها و ریگهای روان بیابانها و سنگهای خردی که یخها با خود می آورند و شنهایی که امواج دریا بسواحل میریزند. گاهی نیز این طبقه نتیجه ریختن برکهای خزان شده نباتات است بر زمین و تبدیل یافتن آنها بکود نباتی و این عمل بیشتر در جنگلها و اراضی پر درخت وجود پیدا میکند ناحیه چرنوزیوم در روسیه جنوبی از همین قبیل اراضی است. در این طبقه

بعضی اوقات نباتات مرده بر اثر عمل آب تجزیه میشوند و از تجزیه آنها تورب که يك نوع زوغال سنگ ناقصی است بدست میآید و اگر تورب مدتها بماند و خشك شود به **لین لیت (۱)** و زوغال سنگ مبدل میگردد.

۲ - مواد معدنی

مواد معدنی قسمتی از قشر جامد زمین را تشکیل میدهند که بعلمت استفاده‌ای که انسان از آنها در کار بنا و صنعت و زینت و آرایش مینماید در جغرافیا اهمیت خاصی دارند.

مواد معدنی را بدو دسته تقسیم میکنند: يك دسته آنها که در صنعت و زراعت مورد استفاده اند و آنها را بهمین نظر **معادن مفید** میخوانند، اهم آنها بقرار ذیلست: زوغال سنگ، نفت، آهن، مس، سرب، قلع، نیکل، نمك و اقسام کودهای شیمیائی مثل شوره و فسفات و غیره. دسته دیگر **معادن قیمتی** که هم در صنعت مورد استعمال دارند و هم در آرایش و زینت مثل الماس، یاقوت، زمرد، فیروزه، لعل و سایر احجار کریمه، طلا و نقره و طلای سفید.

معادن بدو شکل در قشر جامد زمین بدست میآیند یکی بشکل رکهای معدنی دیگری بصورت معدن. رکهای معدنی عبارت از موادیست جامد شده که سابقاً از داخله زمین بحال مذاب یا بخار بطرف طبقات فوقانی بالا آمده و پس از سرد شدن منجمد گردیده اند. رکهای معدنی فلزات گاهی خالصند و گاهی با مواد دیگر بصورت آلیاژ ممزوج و گاهی نیز در جزء احجار دیگر داخل شده اند.

فلزات عموماً در رکهای معدنی بدست میآیند و اکثر اوقات نیز با اجسام دیگر ممزوجند فقط طلا و طلای سفید و گاهی نقره و مس بحالت خالص در

طبیعت یافت میشوند .

فلزات گاهی نیز در احجار رسوبی وجود دارند و این در نتیجه رسوب آبهایی است که سابقاً مقداری از فلزات را در خود محلول داشته و پس از ته نشین کردن مواد داخلی آن فلزات محلول هم رسوب و در طبقات رسوبی باقی مانده اند .

معادن مقدار زیاد است از جسمی که غالباً متوازی با طبقات رسوبی بر روی آبها قرار یافته و گاهی نیز بحال میعان در روی آن طبقات جاریست مثل معادن نمک و فسفات و زوغال سنگ .

آب جاری غالب اوقات احجاری را که متضمن رکهای معدنیند تجزیه میکند و فلزات داخله آنها را از سنگ جدا کرده بشکل ذرات خرد همراه میبرد و در اعماق مجرای خود میگذارد مخصوصاً خرده های طلائی که در بعضی رودخانه ها بدست میآید نتیجه همین عمل آبهای جاریست .

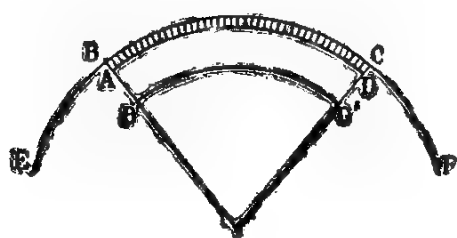
معادنی که در سطح زمین وجود پیدا کرده اند مثل زوغال سنگ یا طلائی که آب جاری آنها را از داخله احجار بیرون آورده و مجاور سطح زمین کرده است اگر بار دیگر در زیر دریائی یا طبقه ای از رسوب قرار گیرند مجدداً داخل در قشر جامد میشوند و راه وصول انسان بآنها مشکل میگردد . وجود غالب معادن زوغال سنگ و بعضی از معادن طلای رسوبی (مثل معادن ترانسوال) در اعماق زمین نتیجه همین کیفیت است .

۳ - پستی و بلندی

سطح زمین هموار نیست و انواع پستیها و بلندیها در روی آن مشاهده میشود و مطالعه آنها بمناسبت دخالت عظیمی که در جنس نباتات و حیوانات و همیشه انسان دارند از اهم مباحث جغرافیاست .

منها پستی و بلندی: سابقاً گفتیم که بنا بر عقیده علمای معرفه الارض کره زمین ابتدا بتمامی بحالت مذاب بوده و بتدریج قسمت خارجی آن سرد شده و تشکیل قشر جامد را داده است. در نظر اول چنین تصور میشود که سطح خارجی زمین بایستی در سرد شدن تدریجی و تغییر حالت دادن از صورت میدان بحالت انجماد بوضعی هموار منجمد شده باشد و هیچگونه اختلاف سطحی مابین نقاط مختلفه آن بروز نکند در صورتیکه با اندکی دقت معلوم خواهد شد که يك قسمت عمده از نا همواریهای روی زمین نتیجه همین سرد شدن تدریجی کره و تبدیل یافتن حالت آن از میدان بانجماد است.

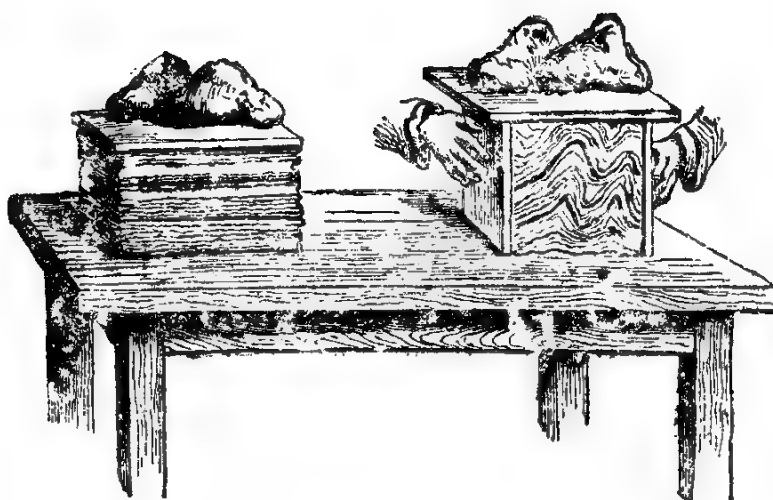
در موقع سرد شدن قسمت خارجی زمین قسمت مرکزی آن حالت انقباض پیدا کرده و حال تعادلی که مابین این دو قسمت درونی و بیرونی وجود داشته بهم خورده و قسمت خارجی که بر قسمت داخلی متکی بوده چون در نتیجه انقباض قسمت درونی و عقب کشیده شدن آن تکیه گاه خود را از دست داده بسمت مرکز فرو ریخته و باین شکل در سطح زمین نا همواری وجود پیدا



کرده است و بیان این نکته را از شرح ذیل میتوان دریافت :

فرض کنیم که در نیمدایره EF

قطعه ABCD از قشر ظاهری چون بعلم انقباض قسمت مرکزی و از دست رفتن تعادل نتواند در مقام خود بماند و بفرو ریختن بطرف داخل و قرار یافتن در محل B'C' مجبور شود چون این فضای دوم گنجایش قسمتی را که در آن قرار گرفته ندارد ناچار شکل آن تغییر می یابد یعنی چین خوردگی پیدا میکند عیناً مثل آنکه يك مقدار پارچه را که روی هم گذاشته باشند از دو طرف تحت فشار



قرار دهند بعلاوه
قرار یافتن قسمت
ABCD در فضای
کوچک-تری دو
قسمت مجاور
ABE و DCF را

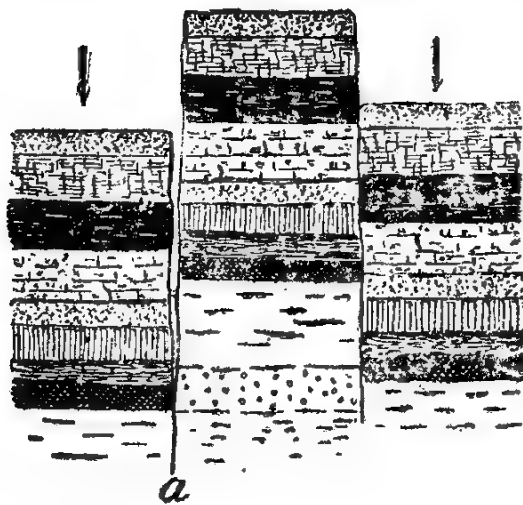
نیز در فشار خود ترتیب پیدایش چین خوردگی و شکست
میگذارد و باعث شکست و شکاف آنها میشود.

چین خوردگی و شکست قشر جامد زمین دو علت عمده پستی و بلندی
و ناهمواری در سطح کره است. تحقیق حرکاتی که موجب پستی و بلندی و ناهمواری
در سطح زمین شده و مطالعه طبقات احجار و وضع حالیه آنها و بیان علل
این امر موضوع علمی است که آنرا علم ساختمان زمین میگویند.

از تحقیقات علمای این علم و مطالعه وضع احجار زمین چنین معلوم
شده است که در قشر جامد امروزی زمین احجار بر اثر عمل شکست و چین خوردگی
نسبت بیکدیگر بدو نوع قرار گرفته اند: اگر قسمتی از سطح کره فرو رفته و
دو قسمت اطراف آن بالا آمد، باشند طبقات احجار نسبت بهم متوازیند ولی
اگر در قسمتی از زمین چین خوردگی بوجود آمده باشد احجاری که ابتدا بر
روی یکدیگر مطبق بوده اند بشکل مارپیچهای موج دار از حالت اولی خارج
شده و بدون آنکه طبقه ای بالاتر یا پائین تر از طبقه دیگر واقع گردد بصورت
جدیدی در آمده اند.

نوع اول چنانکه گفتیم بر اثر ایجاد شکستی است که در جهت سطح
معینی قسمتی از قشر جامد را قائماً پائین میبرد و دو قسمت طرفین را

بالا می آورد. این شکستهارا در اصطلاح معرفه الارض **شکاف (۱)** و سطحی را که در طول آن زمین شکاف میخورد **سطح شکاف** و اثر آن سطح را بر روی زمین **خط شکاف** میگویند. در صورتیکه قسمت بین شکاف پائین افتاده باشد آن را **گودال** و در صورتیکه بر جسته باشد آن را در اصطلاح معرفه الارض **هورست (۲)** که کلمه ایست آلمانی میخوانند.

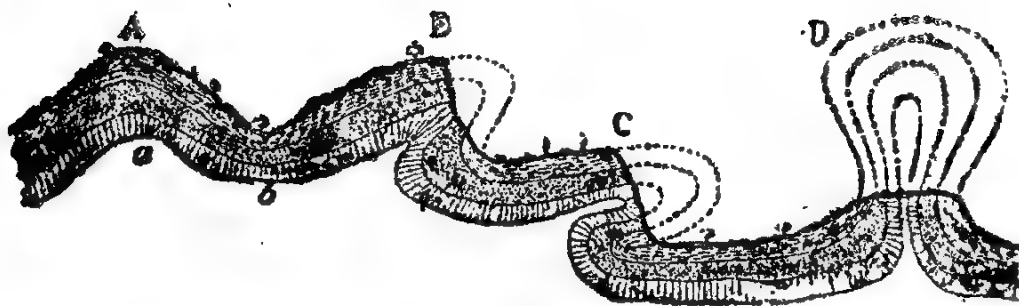


(a شکاف و قسمت بر جسته هورست است)

برای نمونه هائی از این نوع ناهمواری که نتیجه شکست قشر جامد زمین و ایجاد شکاف است چند مثال ذکر می کنیم: در اروپا فرو رفتگی عظیمی که بین سلسله جبال وژ و جنگل سیاه در آلمان وجود دارد و امروزه رود خانه رن از میان آن عبور می کند از این نوع ناهمواریهاست. در آفریقا مابین

نجد حبشه و ناحیه زامبزیک رشته شکافهاییست که سطح آنها با سطح نصف النهارات متوازی است و دریاچه های کبیر آلبرت و آلبرت نیانزا و تانگانیکا و قسمتی از دره شط نیل در آن شکافها اتفاق افتاده. در آسیا شکاف مابین دو رشته جبال لبنان غربی و شرقی که محل عبور نهر اردن و بحرالمیت است نیز از همین قبیل شکافهاست.

اما چین خوردگی کمتر اتفاق می افتد که مثل شکاف ساده باشد بلکه شکل آنها در ضمن عمل زیاد تغییر میکند و بیشتر به صورت دپده میشود چین های مستقیم مثل قسمت A و چین های منحرف مثل قسمت B و چین هائی که بر روی یکدیگر خوابیده اند مثل قسمت C



انقسام چین ها

موقعی که چند طبقه چین مستقیم با یکدیگر در يك قسمت مجتمع باشند مابین دو دامنه هر چینی زاویه ای که کم و بیش رأس آن حاد است تشکیل میشود و از مجموع طبقات آنها بر روی هم شکلی طاق مانند بدست می آید که آنرا **آنتی کلی نال (۱)** میخوانند و در هر موج از این نوع چین خوردگی مقابل هر آنتی کلی نالی قسمت متقابلی است بنام **سن کلی نال (۲)** مثل سن کلی نال B در مقابل آنتی کلی نال A. در چین های خوابیده دو دامنه هر چینی بجای آنکه تشکیل زاویه دهند غالباً متوازیند و در این صورت مجموع طبقات چین خورده را **ایزو کلی نال (۳)** میگویند. بعضی اوقات هم طبقه ای از قشر جامد بصورت بادبزنیهای فرایکی چین میخورند مثل قسمت D و در این حال غالباً قسمت مرکزی آن که برجسته بوده بتدریج از میان رفته است.

پستی و بلندی حالیه: نامواریهای حالیه سطح زمین را از لحاظ ارتفاع و شکل ظاهری بچهار قسم تقسیم میکنند: **کوه و نجد و جلگه و فرورفتگی یا انحفاظ.**

کوه ها عبارتند از قسمتهای برجسته مرتفع سطح زمین که سطح آنها هموار نیست.

نجد ها (۴) از جهت ارتفاع گاهی از جبال نیز مرتفعترند ولی

(۱) Anticlinal (۲) Synclinal (۳) Isoclinal

(۴) نجد را ما در این کتاب همه جا بجای کلمه فلات که بخلط مشهور شده استعمال می کنیم. فلات در عربی بمعنی مطلق دشت و بیابان است و نجد اختصاصاً بمعنی زمین مرتفع است در مقابل غور.

تفاوت آنها با کوهها در اینست که سطح آنها هموار است و غالباً در هر نجدی سلسله هائی از جبال مرتفعه نیز دیده میشود. ارتفاع نجدها مختلف و مابین ۲۰۰ و ۵۰۰۰ متر بالاتر از سطح دریاست.

جلگه ها عبارتند از اراضی وسیع هموار که غالباً ارتفاع آنها از ۲۰۰ متر نیز کمتر است.

مقصود از **فرورفتگیها** کودالها و پستیهای است که در روی خشکی قرار دارند و از جهت ارتفاع از میزان سطح دریا های آزاد نیز پائین تر میباشند. **جبال** : ارتفاع جبال مختلف است و از دو پست سیصد متر تا ۹۰۰۰ متر می رسد. اختلاف ارتفاع کوهها بیشتر نتیجه شکل قسمتهای فوقانی آنهاست و این امر نیز تابع عهد پست که کوه در آن عهد ظهور یافته است.

جبال بشر حیکه سابقاً نیز گفته ایم در عهد های مختلفه معرفه الارضی بوجود آمده اند و چون مابین ختم يك عهد و شروع عهد دیگری کرورها سال فاصله بوده است جبال هر عهد نیز با جبال عهد دیگر از جهت عمروسن کرورها سال تفاوت دارند مثلاً کوههای عهد اول قدیمی ترین جبال کره ارض و جبال عهد سوم از همه جدید ترند.

مابین جبال هر عهد با عهد دیگر نه تنها از جهت مواد و عناصری که کوهها از آن ها ترکیب یافته اند تفاوت است بلکه چون تحت تأثیر قوه ثقل و آثار جو پست هر قدر قدیمی تر باشد ارتفاع آن کمتر میشود و در طی طول زمان رؤس حاد آن هموارتر میگردد.

در اروپا نمونه کامل کوههای قدیمی تر جبال پیرنه و نمونه کامل کوههای جوان تر رشته آلپ است. قله پیرنه نسبتاً هموار و دامنه های آن کم نشیب است در صورتی که در آلپ برخلاف قله ها نیز دامنه ها پرنشیب میباشد.

و غالب رؤس آن را بمناسبت تیزی اهالی دندان‌ها (۱) و تیزه (۲) و شاخ (۳) و غیره مینامند و عکس این تسمیه در کوه‌های کهن سال دیده میشود چه اهالی مجاور کوه‌های قدیمی که قلل آنها هموار و مستدیر شده‌اند مثل سکنه دامنه‌های جبال وژ و اسکاندیناو بآنها اسم گنبد (۴) و مانند این کلمه میدهند.

گاهی نیز اتفاق می افتد که بر اثر طول زمان رؤس جبال و دامنه‌های آن بکلی از میان میرود و در سطح زمین آثاری از کوه باقی نمی‌ماند فقط پایه چین‌هایی که زمین در اعصار قدیمی خورده در زیر زمین باقی است و در این صورت فضائی که سابقاً محل کوه بوده بجلگه مبدل میگردد و در این جلگه‌ها غالباً در فضا‌های خالی و گود آب جمع آمده تشکیل دریاچه‌ها میدهد. جلگه فنلاند یکی از این قبیل جلگه‌هاست.

مابین رشته‌های جبال فضا‌هایی است خالی که آنها را دره میخوانند و این دره‌ها در هر رشته کوهی از حیث عرض و عدد مختلفند. بعضی از این دره‌ها در نتیجه چین خوردگی بوجود آمده‌اند و بعضی دیگر بر اثر عمل مکانیکی آب. آنها را که در امتداد رشته جبال قرار دارند دره‌های طولی و آنها را که رشته جبال را قطع میکنند دره‌های عرضی میخوانند.

دره‌های عرضی یعنی آنها که امتداد رشته جبال را قطع میکنند غالباً نتیجه فعل آب‌های جاری و یخ‌ها هستند. عرض آنها اکثر اوقات کم ولی نشیب آن‌ها تند است و با این حال در جغرافیا بآنها از دره‌های طولی بیشتر اهمیت می‌دهند زیرا که این دره‌ها راه ارتباط بین دو دامنه جبالند و بدون وجود آن‌ها رفت و آمد مردم دو طرف سلسله‌های چسبیده باهم کن یکدیگر در قرون قدیمه که وسایل امروزی را نداشتند میسر نمیگردید و همین امروز هم این گونه دره‌ها از طرق طبیعی بسیار مفیدند که متمدنین آن‌ها را برای رفت

و آمد و عبور و مرور اصلاح کرده و مورد استفاده قرار داده اند.

در کوهستان ها چون قلل و دامنه های جبال بعثت نامساعدی چنس احجار برای زراعت و بنا و نداشتن وسایل معیشت و شدت هوا و تغییرات جوئی برای سکونت استعداد چندانی ندارند مردم غالباً در دره ها ساکن میشوند و اگرچه بطور عموم سکنه دره ها نسبت به جلگه های حاصلخیز بسیار کم است ولی در عوض ساکنین کوهستانات و دره ها مردمانی زحمت کش و سخت و سلب و در مبارزات اقتصادی و نظامی قابل و فعالند و بعثت داشتن مواقع طبیعی حصین و محفوظ دست یافتن اقوام خارجی نیز بر مساکن آنها زیاد آسان نیست و بهمین علت هم زبان و نژاد و اخلاق و عادات آن ها از ساکنین جلگه ها خالص تر میماند.

در مملکت ما ایران که نجدی است پر ارتفاع و دو ثلث آن با کوهستانست و با صحرا مردم از ایام بسیار قدیم دره های حاصلخیز آنرا که غالباً محل عبور رودخانه هائی نیز هست برای سکونت اختیار کرده اند و تمدنهای کهن سال ها کنین این سر زمین ابتدا در همین دره ها بوجود آمده و خالیه نیز اکثر جمعیت ایران ساکنین دره های جبالند و در میان ایشان کسانی که در دره های جبال صعب العبور سکونت اختیار کرده بودند مثل سکنه کوهستانهای طبرستان و دیلم و طالش و کردستان و جبال بختیاری و کوه گیلویه در بیشتر اوقات از مدت تاریخ ایران با ساکنین شهری در زد و خورد بوده و کمتر اتفاق افتاده است که مدت طولانی فرمان بردار متمدنین شهرها باشند.

نجد: نجد سر زمینی است که از جهت ارتفاع با جبال و از حیث وسعت و همواری با جلگه ها همسری میکند.

نجد کمتر اتفاق می افتد که هموار و بدون عوارض طبیعی از کوه و

دره و غیره باشد فقط در عربستان و قسمت غربی ممالک متحده بعضی از این نوع نجد های هموار دیده میشود و گرنه در داخل و اطراف غالب نجد ها سلسله های جبال عظیمی دیده میشود که از رسیدن باد های مرطوب دریاهای خارج بداخله آن ممانعت میکنند و بالنتیجه داخله اکثر نجد ها خشک و لم بزرع میماند. نجد ایران که از هر طرف کوههای جسیم اطراف آنرا حصار مانند گرفته اند و قسمت اعظم داخله آنرا بصورت کویر ها و دشتهای لم بزرع و کوهستانهای خشک انداخته نمونه کاملی از این نوع نجد ها است.

به همین علت ارتفاع زیاد و وجود کوهستانهای صعب العبور و خشکی و بی حاصلی نجد ها عموماً برای سکونت انسان مساعد نیستند مگر نجد هایی که در منطقه حاره واقع شده اند مثل حبشه و مکزیك و پرو و اکواتر که به علت ارتفاع زیاد حرارت این منطقه تعدیل میشود و چون بجهت نزدیکی بخط استوا باران نیز در آنها فراوانست رشد نباتی خوب و معیشت انسانی در آن اراضی ممکن میگردد.

جلگه: اصطلاحاً اراضی وسیع همواری را که ارتفاع آنها از ۲۰۰ متر کمتر است جلگه میخوانند ولی نباید تصور کرد که عموم جلگه ها نیز هموار و خالی از انواع دیگر عوارض طبیعی اند چه در جلگه های قدیمتر مجاری میاه و آثار جوی دیگر همواری سطح زمین را بتدریج از میان برده و در جلگه هایی که ابتدا مسطح بوده اند دره ها و بلندیهایی ایجاد کرده اند.

از تمام انواع دیگر پستی و بلندی جلگه به علت همواری و کثرت منابع طبیعی و سهولت ارتباط برای سکونت انسان مساعد تر است. به همین جهت اکثریت جمعیت امروزی که در جلگه های حاصلخیز اطراف رودخانه ها و سواحل دریاها ساکنند و قدیمترین تمدنهای بشری نیز در این قبیل نواحی

بوجود آمده مثل تمدن قدیم چین در اطراف جلگه های هوانگهو و یانگ تسه کیانگ و تمدن قدیم هندی در اطراف جلگه های سند و کسنگ و تمدن قدیم مصری در جلگه نیل و تمدنهای کلدانی و آشوری و عیلامی در اطراف جلگه های دجله و فرات و کارون .

انخفاضات : غرض از انخفاضات آن قسمت از اراضی کم ارتفاعی است که در روی خشکی ارتفاع آنها حتی از میزان سطح آبهای آزاد نیز کمتر است و این نوع پستی ها که عدد آنها نیز چندان زیاد نیست همان شکافهایی هستند که در موقع چین خوردگی قسمتی از سطح زمین را پائین برده اند . دره غور مابین دو رشته لبنان که رومیان قدیم آنرا **شام جوف** می گفتند و صحرای **کلرادو** در مغرب ممالک متحده و انخفاض شمال دریای مازندران از این نوع شکافهاست .

مناطق عمده پستی و بلندی : وسعت اقسام نا هموارها در سطح زمین بیک نسبت نیست چه قسمتی از زمین که در زیر سلسله های جبال قرار دارد بمراتب کمتر از آن قسمتهائی است که از جلگه و نجد مستور شده و کوهها با وجود ارتفاع زیاد از جهت عظمت و ضخامت نسبت بوسعت سطح زمین چندان مهم بشمار نمیروند زیرا که اگر ارتفاع آنها را بوسعت سطح زمین تقسیم کنیم می بینیم که وجود آنها در حکم عوارضی است که بر بعضی قسمتها عارض گردیده و بناء و قوام طبیعی سطح کره زیاد بستگی بوجود کوهها ندارد مثلاً اگر سلسله آلپ را که ارفع کوههای اروپاست بر سطح اروپا بگسترانیم با وجود ارتفاع زیاد ارتفاع این قطعه را بیشتر از ۲۷ متر بالا نخواهد برد و همین نکته اهمیت بیشتر جلگه ها و نجدها را که قسمت اعظم سطح زمین در زیر آنهاست نسبت بسلسله های جبال میرساند .

نظرات خدیه زمین از لحاظ پستی و بلندی با یکدیگر تفاوت بسیار

دارند. در آسیا که اروپا را میتوان شبه جزیره ای از آن محسوب داشت قسمت شمالی آن جلگه وسیعی است که از جنوب غربی فرانسه تا سیبری شرقی کشیده. مرکز آن ناحیه چین خورده وسیعی است با ارتفاع متوسط ۴۰۰۰ متر که بنام نجد ثبت خوانده میشود و دورادور آن را رشته های عظیمی از کوه گرفته مثل سلسله های تیانشان و آلتائی و هیمالیا و مرتفعات هند و چین و پامیر و امتداد همین قسمت مرتفع بسمت مغربست که نجد های ایران و عربستان و آسیای صغیر و بالکان و رشته جبال کارپات و آلپ و پیرنه و نجد اسپانیا در دنبال آن واقع شده اند.

افریقا بتمامی نجد عظیمی است که در داخله آن بعضی شکاف های عمیق دیده میشود و در اطراف آن رشته جبال های جسیمی است مثل کوه های افریقای شرقی و حبشه و رشته اطلس در ممالک مغرب.

در دو امریکا قسمت غربی را رشته بسیار طولی گرفته که از امریکای شمالی تا امریکای جنوبی ممتد است و این رشته گاهی نیز در بعضی از نواحی وسعت پیدا کرده صورت نجد های مرتفعی را پیدا میکند. در طرف مشرق مرتفعات کمتر است و کوه های مجاور اوقیانوس اطلس مثل رشته های آلکانی و نجد لابرادر و گویان و برزیل نسبت بکوه های غربی چندان ارتفاعی ندارند. مابین این دو رشته مرتفعات غربی و شرقی يك رشته جلگه های وسیعی است که متوجه دریا های اطرافند مثل جلگه حوالی اوقیانوس شمالی و جلگه میسی سیپی و اوره نوك و آمازون و لابلانا.

استرالیا نیز مثل افریقا است و قسمت شرقی آن بکلی کوهستانی است ولی در طرف جنوب شرقی بعضی دره ها و جلگه های بالنسبه وسیع نیز دارد.

گره آب

تحقیق در باب احوال دریاها بمناسبت احتیاجی که انسان در عبور و مرور بر آنها داشته و استفادات دیگری که از محتویات آنها میکرده از خیلی قدیم مورد توجه قرار گرفته ولی این تحقیقات تا پنجاه سال پیش هرچه بوده حیث علمی نداشته و بیشتر از نوع جمع آوری اطلاعات محسوب میشده است . امروز در نتیجه تفتیشات علمی جمعی از محققین علمی راجع باحوال دریاها درست شده است که آنرا **علم اوقیانوس شناسی** (۱) میگویند و موضوع آن تحقیق اعماق دریاها و درجه حرارت و شوری آبها و نوع و جنس حیوانات و نباتاتی است که در داخله دریاها و اوقیانوسها زندگی میکنند .

اعماق دریاها : بر اثر نتایجی که از سفرهای دریا هائی مخصوص بدست آمده علمای علم اوقیانوس شناسی با اسباب های مخصوصی که برای این کار دارند بیشتر دریا های عالم را از لحاظ عمق تحت تحقیق قرار داده و نقشه های خاصی کشیده اند که در روی آنها بوسیله منحنی یا رنگ اختلاف عمقها را نموده و با اصطلاح پستی و بلندیهای را که در زیر آب وجود دارد معین ساخته اند .

دریاها نسبت بیکدیگر از جهت عمق بسیار مختلفند عمق متوسط بعضی مثل دریای مانش از ۵۵ متر نمیکند در صورتیکه نزدیک جزایر فیلیپین گودال عظیمی است که ۹۷۸۰ متر عمق دارد و این مقدار از ارتفاع ارفع نقاط سطح زمین نیز مبلغی بیشتر است .

اوقیانوس کبیر همچنان که از جهت وسعت عظیم ترین اوقیانوسها است از حیث اعماق پست نیز بر سایر اوقیانوسها امتیاز دارد و در آن گودالهایی

است که غالب آنها از ۹۰۰۰ متر بیشتر عمق دارند مثل کودال مجاور جزایر تونگا (بعمق ۹۱۸۴ متر) و کودال نزدیک جزایر کرماک (۹۴۲۷ متر عمق) و کودال نزدیک جزایر ماربان (بعمق ۹۶۳۶ متر).

در اوقیانوس اطلس عمیق ترین نقاط کودالی است قریب به جزیره پرنوریکو بعمق ۸۳۴۱ متر و بعد از آن کودالی است بعمق ۷۳۷۰ متر در هزار کیلومتری ساحل لیبریا.

چون عمق متوسط دریاها ۳۵۰۰ متر است حجم آب های بھری ۲۲ برابر حجم خشکی میشود. مطابق حساب یکی از علمای تاریخ طبیعی اگر فرض کنیم که در موقع میلاد مسیح دریاها خشک و خالی بوده و شط عظیمی که بتواند در هر دقیقه یک کیلومتر مکعب آب در دریا بریزد در همان تاریخ شروع بریزش در دریاها کرده باشد این شط باید ۶۰۰ سال دیگر بهمین حال وارد دریا شود تا سطح آب اوقیانوسها بمیزان حالیه برسد.

ناهمواریهای زیر آب نیز مثل ناهمواریهای روی خشکی از انواع مختلف است و کوه و دره بسیار در زیر آب با ارتفاعات و اعماق مختلف دیده میشود با این امتیاز که هر قدر بسواحل خشکی نزدیکتر شویم ناهمواریهای تحت البھری نا منظم تر و هر قدر از آن دورتر شویم منظم تر است.

در طول جمیع سواحل خشکی تا ۲۰۰ متر در آب دریا ناهمواریهای تحت البھری غالباً دنباله ناهمواریهای خشکیند یعنی کوههای آن امتداد کوه های ساحلی و دره های آن دنباله دره های ساحل مجاور است هر قدر ساحل هموارتر باشد امتداد آن در زیر آب دریا نیز هموار میماند برخلاف در سواحل کوهستانی مقابل جبال مرتفعه ساحلی همه وقت دریای مجاور دارای اعماق کود است مثلاً در بحر خزر قسمت های شمالی آن که دنباله دشت هموار روسیه جنوبی اند چندان عمقی ندارند و تا مقدار کثیری بطرف داخل عمق از ۶۰ و

متر تجاوز نمیکند در صورتیکه در مجاورت سواحل کیلان و هازندران و طالش که دنباله دره های سلسله البرز و طالشند عمق این دریا از ۱۱۰۰ متر نیز متجاوز میشود.

گذشته از ناهمواریهای تحت البحری مجاور سواحل بقیه ناهمواری های زیر آب چندان غیر منظم نیست چه برخلاف ناهمواریهای سطح زمین که همه وقت معروض حوادث خارجی از باد و باران و یخ و آفتاب بوده پستی و بلندیهای زیر آب چون این حوادث را ندیده يك نواخت است و چنین بنظر میرسد که قسمتهای زیر آب روز بروز رو بهمواری و نظم میرود چه از قسمتهای فوقانی آن منظمأ اجزائی جدا شده بسمت قسمتهای تحتانی فرو میریزد و این عمل علاوه بر کم کردن ارتفاع قسمتهای برجسته نواحی عمیق تر را پر میکند و سطح آنها را بیکدیگر نزدیک و متدرجأ اختلاف ارتفاع را مرتفع میسازد.

وضع حالیه اوقیانوسها : از میان اوقیانوسها دو اوقیانوس کبیر و اطلس که از جهت وسعت اعظم آنها محسوب میشوند در هر قسمت بوضعی خاصند اوقیانوس اطلس واقع مابین دو امریکا از طرفی و اروپا و افریقا از طرفی دیگر از لحاظ تشکیل جدیدترین اوقیانوسهاست و چنین حدس میزنند که مقارن پیدایش بشر در روی زمین ایجاد و تشکیل شده. این اوقیانوس مرکب از دو دره عمیق عظیمی است که گاهی عمق آن بر ۷۰۰۰ متر نیز بالغ میشود. مابین این دو دره که در جهت خطوط نصف النهار اتفاق افتاده اند نجدی است به عمق ۲۰۰۰ متر که رشته جزایر آسور و مادر و آسانسیون و جزایر مشرق برزیل روی آن قرار یافته اند. چون در دو ساحل اوقیانوس اطلس در روی خشکی جبال مرتفعه کم است عمق آبهای ساحلی آن چندان زیاد نیست بلکه هر دو طرف آنرا جلگه های وسیع تحت البحری در بر

گرفته است .

اوقیانوس منجمد شمالی دنباله اوقیانوس اطلس و در حکم خلیجی است از این اوقیانوس که بطرف قطب پیش رفته ، اعماق آن زیاد و حتی در مجاورت قطب نیز دارای گودالهای پر عمقی است .

اوقیانوس کبیر شکاف بسیار عظیمی است که سواحل شرقی آن را سلسله های مرتفع و سواحل غربی آنرا يك رشته جزایر کوهستانی گرفته است بجز در طرف مشرق یعنی در اطراف مجمع الجزایر پاك كه نجدی بالنسبه هموار است در سایر قسمتها اوقیانوس کبیر اعماق بسیار گودی دارد كه عمق آنها غالباً از ۴۰۰۰ متر متجاوز است و يك عدد از آنها تا ۹۰۰۰ متر نیز عمق دارند .

حرارت دریاهای : در سطح دریاهای حرارت مختلف است یعنی بنسبت دوری یا نزدیکی بخط استوا حرارت آب دریاهای نیز تغییر مییابد و منتهی اختلاف از ۷۳ درجه زیر صفر هست تا ۳۲ درجه و نیم بالای صفر . اولی درجه انجماد آبهای قطبی و دومی حرارت گرمترین دریاهای یعنی بحر احمر است .

در زیر آب هر قدر فروتر رویم میزان حرارت تنزل میکند ولی این تنزل در همه جا منظم نیست مثلاً در اعماق اوقیانوسهای اطلس و هند و ساکن حرارت از یک درجه زیر صفر تا یک درجه بالای صفر تغییر مییابد و این تغییر نتیجه پیش آمدن بطئی آبهای قطبی است در صورتیکه در دریاهای بسته مثل مدیترانه حرارت غالباً در همه وقت ثابت و نزدیک به ۷۳ درجه است و بهمین جهت است که حیوانات بحری این قبیل دریاهای تنوع اوقیانوسها را ندارند .

یخهای دریائی : آبهای اطراف قطب بواسطه کمی حرارت در آن

حوالی منجمد میشوند و قسمتی از اوقیانوس های قطبی را يك پارچه یخ مبدل میسازند . این یخها ابتداء مسطح و هموارند ولی فشار عوامل خارجی

مثل باد و جریانهای بحری و جزرومد غالباً آنها را درهم میشکنند و قطعات بزرگ یخ را بروی یکدیگر افکنده از آنها کوههای جسیم و مهیب درست میکنند در موقع بهار که قشر یخی اوقیانوس ها شکاف میخورد باد و جریانهای بحری قسمتهای عظیمی از آنها را بحرکت آورده با سرعت زیاد بطرف اوقیانوس های آزاد پیش میراند و این تخته یخها اگر در حال حرکت با کشتیها چنانکه غالباً اتفاق میافتد تصادم کنند آنها را بسختی درهم میشکنند.

ارتفاع و حجم این تخته یخهای متحرک زیاد است مثلاً تخته یخهایی که تا ۱۵۰ متر ارتفاع داشته اند دیده شده و قسمتی از آنها که در زیر آب است همه وقت قریب هفت یا هشت برابر از قسمت خارجی بیشتر حجم دارد.

در اقیانوس اطلس شمالی تخته های یخ تا سواحل ممالک متحده و گاهی نیز تا عرض شهر لیسبون جلو می آیند و علاوه بر خطری که جهت کشتیها دارند آب و هوای سواحل ممالک متحده و کانادا را نیز سرد میکنند، در اقیانوس اطلس جنوبی منطقه پیش آمدن آنها از اقیانوس اطلس شمالی نیز وسیعتر است چه غالباً تا نزدیکی شهر کاپ که همعرض بندر طنجه است در نیمکره شمالی جلو می آیند.

شوری و رنگ آب دریاها: در آب دریا مقدار زیادی املاح معدنی

محلول و بهمین جهت طعم آن شور و تلخ و قابض است. از این املاح از همه مهمترین کلور و سدیم یعنی نمک دریائی معمولی است.

درجه شوری آب دریاها بسیار مختلف است عموماً دریا هایی که در منطقه حاره واقع شده و آب آنها زیاد تبخیر میشود و واردات آنها نیز کم است شور ترند در صورتیکه دریا هایی که شطوط آب شیرین عظیم با آنها میریزد یا ریزش باران بر سطح آنها زیاد است چندان شور نیستند مثلاً دریای بالتیک شیرین ترین دریاهاست و در هر ۱۰۰۰ جزء فقط ۳ جزء آن نمک است (در

هر لیتر سه گرم نمک) ولی مدیترانه در ۱۰۰۰ جزء ۳۷ تا ۳۹ جزء نمک دارد. شورترین دریا‌های دنیا بحر احمر است که در قسمت شمالی آن ۴۱ در ۱۰۰۰ آب آن نمک است.

وزن مخصوص آب دریا از آب شیرین زیادتر و متوسط آن ۱۰۴۸ ر است بهمین جهت يك کشتی که بار آن ثابت باشد در رودخانه بیشتر آبهای اطراف خود را جابجا میکند تا در دریا و در دهانه رودخانه‌ها زیادتر در آب فرو میرود تا در وسط اقیانوس و همین حال را دارد در انتقال از دریا‌های شیرین بدریاهای شور. کشتی که در آب شیرین ۸۱ ر ۶ متر فرو رود در دریا ۷ متر فرو خواهد شد و این مسئله در امر ملاحی و بارگیری کشتیها حائز اهمیت فوق العاده است.

رنگ آب دریا هر قدر مواد داخلی آن کمتر باشد آبی تر است. مواد معلق در آب دریا باعث تغییر رنگ آن میشوند و آنرا بسبزی یا زردی مایل میکنند. دریای اصف در ساحل چین بآن علت باین اسم خوانده شده که گل و لایهای خاک زرد جلگه چین که شطوط آن باین دریا میریزند آب دریا را زرد میکند. اما تسمیه بحر ابیض شمالی و بحر سیاه و دریای احمر باین اسامی بعلمت مواد داخلی آب نیست. وجه تسمیه بحر احمر بخوبی معلوم نیست ولی بحر ابیض شمالی را بعلمت پنجه‌ای سفید دائمی و بحر سیاه را بسبب اجتماع ابرهای تیره بر سطح آن باین القاب یاد کرده اند.

حرکات آب دریا: آب دریاها کمتر اتفاق میافتند که بیحرکت بماند بلکه سه حرکت دائماً سطح آنرا متزلزل مینماید و آن سه موج است و جزر و مد و جریانهای بحری

موج: امواج عبارت از چین‌هایی است که باد در روی آب ایجاد میکند و بر اثر تدریج آنها را پس و پیش میبرد. ارتفاع معمولی امواج از

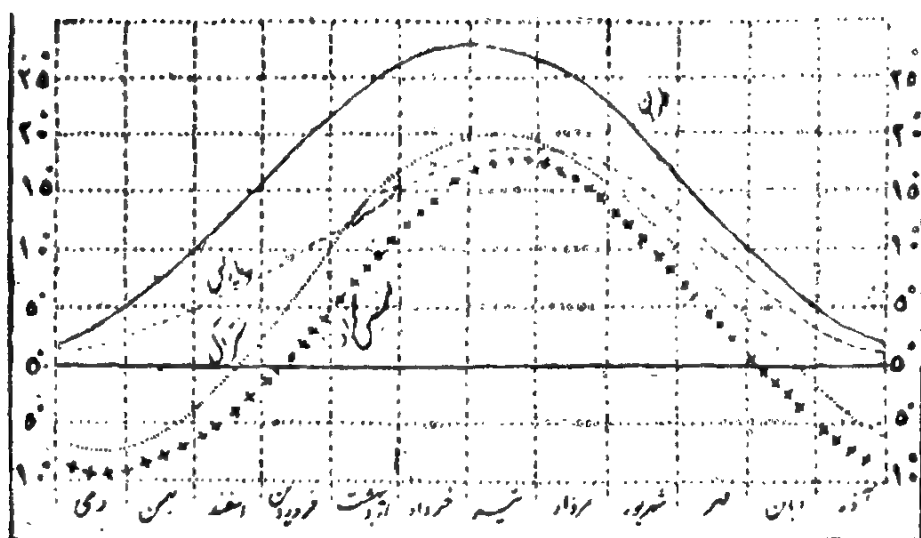
۳ تا ۴ متر است و در اواسط دریا‌های آزاد تا ۱۲ و ۱۳ متر نیز میرسد .
 تزلزل آب‌های بحار و اوقیانوسها هر قدر هم شدید باشد سطحی است و
 اثر آن از ۲۰ متر که فروتر رویم بهیچوجه محسوس نیست . حرکت امواج
 نوسانی است یعنی هیچوقت آب دریا از محلی به محلی دیگر تغییر جا نمیدهد و
 بهمین علت است که کشتیهائی را که امواج بالا و پائین میبرند اگر علت
 خارجی دیگری موجود نباشد همه وقت در محل اولی خود ثابت میمانند . در
 مجاورت سواحل همیشه بواسطه اینکه از عمق دریا کاسته میشود و قسمت
 تحتانی موج ضعیف پیدا میکنند شدت امواج بیشتر است و این عمل هر قدر ارتفاع
 امواج زیاد تر و ساحل هموار تر باشد شدیدتر میگردد .

جزر و مد : آب دریا در هر ۲۴ ساعت و ۵۰ دقیقه منظمأ یک بار از
 سطح عادی مقداری بالاتر میرود و یک بار پائین تر . این حرکت منظم دائمی
 آب دریا را جزر و مد میگویند و آن نتیجه اثر قوه جاذبه دو کره آفتاب و ماه
 در زمین است . در مواقع مقارنه یعنی ایامی که ماه و آفتاب هر دو در یک
 طرف زمین و در روی یک خطند (موقع هلال و محاق) چون جاذبه آنها
 در کشیدن آبهای سطح زمین در یک امتداد اثر میکند اختلاف مابین جزرها
 و مدهای روزانه زیاد است ، برعکس در مواقع مقابله (ایام تربیعها) که آفتاب
 در یک طرف و ماه در طرف دیگر از زمین است این اختلاف بحداقل میرسد .

در نزدیکی سواحل جزر و مد بهتر از سایر نقاط دریا محسوس است
 مخصوصاً موقعی که ساحل بخلیجهای تنگ منتهی میشود و در این نقاط چون
 عرض آب در مواقع جزر بتدریج نقصان حاصل میکند بر ارتفاع آن بهمین
 نسبت افزوده میگردد تا آنجا که مثلاً در خلیج بریستول ارتفاع جزر به ۱۱ متر
 و در خلیج فونیدی در ساحل کانادا (مابین اسکاتلند جدید و برونسویک جدید)
 به ۲۱ متر و در موقع اعتدال ربیعی به ۲۹ متر نیز میرسد در صورتی که در دریا‌های

داخلی مثل مدیترانه اختلاف مابین جزر و مد زیاد محسوس نیست و از چند دسیمتر تجاوز نمیکند.

در دهانه های شطوط در مواقع جزر آب دریا از سطح معمولی خیلی بالاتر می آید و این کیفیت کشتیهای بزرگ را قادر میکند که نامقداری در داخل خشکیها پیش بیایند و محمولات خود را جلوتر خالی کنند و یا بارگیری نمایند. دانستن ساعت شروع و ختم جزر بهمین علت برای عموم بنداری که در دهانه رودخانه ها و شطوط واقع شده اند از لوازم تجارت بحری و کشتی رانی است و برای این کار ادارت کشتی رانی هر بندری جدولی شامل ساعات شروع و ختم جزر در آن بندر ترتیب میدهند.



جریانهای بحری: در سطح اقیانوسها جریانهای بالذنبه منظمی از آب دیده می شود که از محلی به محلی دیگر حرکت میکنند و آب آنها از جهت رنگ و درجه شوری و حرارت با آب اوقیانوسها متفاوت است.

وجود جریانهای بحری از خیلی پیش معلوم انسان بوده و ملاحانی که جهت سیر آنها را میدانسته در کشتی رانی از آنها استفاده مینموده اند ولی تحقیق علمی در علت پیدایش و جهت حرکت آنها این اواخر مورد توجه قرار گرفته و با اینکه معلومات بالنسبه دقیقی در باب خط سیر و درجه حرارت و

شوری آب غالب جریانها بدست آمده است هنوز چنانکه باید تمام مسائل راجع باحوال جریانهای بحری حل نشده است.

سابقاً علت پیدایش جریانهای بحری را مربوط باختلاف وزن مخصوص بعضی قسمتها از آب اوقیانوسها با بعضی قسمتهای دیگر میدانستند ولی حالیه تقریباً مسلم شده است که باد مخصوصاً بادهای منظم و موسمی بیش از هر چیز در ایجاد جریانهای بحری دخیلند چه این قبیل بادهای در وزیدن بسطح آبهای که در راه وزش آنها واقع شده اند آبهای سطح را بقسمتهای پائین تر میرانند و تولید جریانهای میکنند و امری که کاملاً این قضیه را مبرهنه میسازد وجود جریانهای متناوبست در دریاهائی که مثل خلیج بنگاله و سواحل کینه جدید بادهای موسمی دارند باین معنی که در این دریاهای با تغییر جهت باد جهت جریان بحری نیز تغییر می یابد و جریانی که در یک قسمت سال از سمتی بسمتی حرکت میکرد در قسمت دیگر از سال در جهت مخالف جهت اولی جریان مینماید.

بادهای منظم آلیزه در تشکیل جریانهای بحری بیش از هر قسم باد دیگر دخالت دارند و اکثر جریانهای بحری نیز نتیجه وزش آنهاست. در شمال و جنوب خط استوا این بادهای تولید جریانهای میکنند که متوجه مشرق و مغرب است. جریانهای مزبور همینکه بسواحل براری میرسند و با خشکی تصادم مینمایند جهت شمال یا جنوب را میگیرند سپس بر اثر باد مغربی مناطق معتدله بطرف مشرق بر میگردند و چون بار دیگر بسواحل خشکی بر میخورند بگرفتن جهت جنوب یا شمال مجبور میشوند و باین ترتیب در قسمتهای شمالی و جنوبی هر اوقیانوسی تشکیل شکلی دایره مانند میدهند که محیط آن دائماً در گردش و جریانست. این جریانها را که در هر اوقیانوسی در دو طرف خط استوا برینیه یکدیگر تشکیل مینماید **جریانهای استوائی** میخوانند. در هر نیمکره مابین دو جریان استوائی همه وقت جریانی مخالف که به **جریان مخالف استوائی**

موسومست از مغرب بمشرق در حرکت است و این جریان جای آبهای را که
 بطرف مغرب رانده شده اند پر میکند ؛

در اوقیانوس اطلس دایره شمالی یعنی جریان استوائی شمالی آن
 دو قسمت است قسمتی که از ساحل خلیج مک-زیک بطرف شمال شرقی یعنی
 اروپا حرکت میکند **جریان خلیج با گلف استریم** و قسمتی که در جنوب
 این جریان از سواحل افریقا و جزایر خالادات متوجه خلیج مکزیک میشود
جریان قناری نام دارد . جریانهای استوائی جنوب اوقیانوس اطلس به **جریان**
استوائی جنوب و جریان برزیل موسوم است و مابین این دو جریان
 مخالف **گینه** حرکت میکند .

اوقیانوس کبیر دایره شمالی شامل **جریان استوائی شمالی** و
جریان کوروشیوو (بژاپونی یعنی نمک سیاه) و **جریان کالی فورنی** است
 و دایره جنوبی که مابین آن و دایره شمالی **جریان مخالف اوقیانوس کبیر**
 واقع شده شامل يك عده جریانهایست که چندان حدود آنها متمایز نیست .
 در اوقیانوس هند چون تقریباً بتمامی در نیمکره جنوبیست جریانهای
 استوائی شمالی ندارد ولی شمال آن یعنی خلیج بنگاله چنانکه گفتیم دارای
 جریانهای متناوبی است که بادهای موسمی آنها را ایجاد میکنند .
 آب جمیع این جریانها بر حسب درجه حرارت نقاطیکه در آنها ایجاد
 میشوند گرم یا معتدلست و هر قدر بطرف شمال یا جنوب میروند از حرارت
 آنها کاسته میشود چنانکه **جریان کالی فورنی** که در قسمتهای جنوبی تر آب آن
 معتدلست در رسیدن به حدود کانادا سرد میگردد .

غیر از جریانهای آب گرم یا معتدل که رنگ آب آنها غالباً آبی است
 جریانهای دیگری نیز وجود دارد که هم آب آنها سرد است و هم رنگ آنها
 سبز . این جریانهای نوع دوم در حدود آبهای قطبی تشکیل میشوند و اهم آنها

یکی جریان **لابرادور** است در اوقیانوس اطلس شمالی که از طریق باب دویس از اوقیانوس منجمد شمالی می آید و در امتداد سواحل شرقی امریکا متوجه جنوب میشود، دیگر جریان **بنگوا** در سواحل غربی افریقای جنوبی و جریان **استرالایای غربی** در اوقیانوس هند و جریان **هومبولت** یا **جریان پرو** در سواحل پرو در اوقیانوس کبیر و جریان **برنگ** در سواحل کامپچاتکو و جزایر کوریل و جریان **ژانت** در اوقیانوس منجمد شمالی.

در مدخل بعضی از دریاهاى داخلی نیز جریانهائى سطحى وجود دارد که آب دریاهاى خارج را بداخله آنها مى آورد تا جای آبهاى را که تبخیر شده پر کنند چنانکه در مدخل باب جبل طارق جریانی است که آبهای اوقیانوس اطلس را دائماً وارد دریای مدیترانه میکند.

جریانهای بحری در امر ملاحی مخصوصاً کشتی رانی بادی دخالت عظیم داشته و دارندوبك عده از بحر پیمایان اوایل قرون جدید که کشتیهای خود را باختیار آنها گذاشته اند براههائى افتاده و بخشکيهائى رسیده اند که سابقاً از وجود آنها اطلاع نداشته چنانکه **کابرال** که خیال دور زدن افریقا را داشت و کشتی خود را باختیار جریان استوائى شمالی اوقیانوس اطلس و جریان برزیل گذاشت بدون آنکه بداند بمملکت وسیع برزیل رسید و آنجا را ضمیمه پرتقال کرد و کریستف کلمب بجای آنکه اقصر فاصله مابین اروپا و امریکا را طی نماید بر اثر جریان قناری ابتدا بجزایر آنتیل رسید.

جریانهای بحری تخم و میوه بعضی نباتات و اشجار را از محل بمحل دیگر منتقل میکنند و چون هر کدام از آنها بتماسب درجه حرارت آب و میزان شوری انواع مخصوص ماهی دارند (مثل ماهی روغن مورو که مخصوص جریان آب سرد لابرادر است) همینکه دو نوع جریان مخالف بیکدیگر رسیدند اقسام مختلفه ماهیهای آنها سرگردان میمانند و در آن نواحی مقدار کثیری

از آنها جمع میشوند. این قبیل نقاط در دریا برای صید ماهی بهترین و پر منفعت ترین قسمتهاست و از این قبیل است حوالی ارض جدید که دو جریان لابرادور و گلف استریم در آنجا تلاقی میکنند.

اهمیت دیگر جریانها در جغرافیا اثریست که در آب و هوای نقاطی که از حوالی آنها میگذرند دارند مثلاً جریان بنکوئلا سواحل افریقای جنوب غربی را از حد طبیعی سردتر و آنرا باراضی نا مساعد بی سکنه مبدل کرده در صورتیکه آبهای گرم جریان خلیج بر خلاف سواحل غربی اروپا را از حد طبیعی گرمتر و معتدل تر نگاه میدارد و این نکته یکی از علل اعتدال آب و هوای آن قسمت و اختلاف فاحش درجه حرارت آنها با نقاطی از ساحل شرقی امریکاست که با آنها در يك عرض اتفاق افتاده اند و اشاره به همین کیفیت است که امریکائیدها میگویند: اروپائیان آب و هوای ما را دزدیده اند.

حیات نباتی و حیوانی در دریا: دریا بر خلاف آنچه تصور میشود

برای رشد حیات نباتی و حیوانی بسیار مساعد و از این جهت حتی عمیق ترین نقاط آن نیز از آثار حیاتی خالی نیست.

نباتات چون برای رشد آنها نور از لوازم اولیه است از ۳۵۰ متر عمق بیابین تر نمیتواند زیست کنند و برویند بلکه از ۲۰۰ متر بیابین تر کثرت و تنوع آنها يك مرتبه دوچار نقصان میشود.

نوع نباتی که بیشتر از همه در آبهای اوقیانوسها وجود دارد اقسام مختلفه خز است با حجمها و رنگها و جنسهای مختلف مخصوصاً منطقه عمده رشد آنها داخله دایره های جریانهای استوائی است مثلاً در اوقیانوس اطلس در محوطه مابین جریان خلیج استوائی شمالی یعنی مابین جریان خلیج مکزیک و جریان قناری فضای بسیار وسیعی است که خزهای مخصوصی بنام سارگاس (۱) در آنجا میروید و این قسمت که به دریای سارگاس موسوم شده در موقعیکه

کر بستف کلمب بطرف امریکا میرفت. ملاحان همراه او را دچار وحشت سخت نمود اما حیوانات دریا بر عکس نباتات آن هم بسیار فراوان و متنوع است و هم در عمیق ترین اعماق میتوانند زیست نمایند. حیوانات دریائی بعضی بقدری خرد و ذره بینی هستند که اجتماع چندین کرور از آنها باز بیک گرم وزن نمیرسند و بعضی دیگر مثل بالن دارای ۳۰ متر طول و ۲۰ متر دوره کمر و ۱۰۰۰۰۰ کیلو گرم وزنند و این مقدار با وزن ۲۵ فیل یا ۶۷ گاو یا ۱۳۳۳ انسان متوسط الجثه برابر میشود. اگر مسئله تنازع بقا در پیش نبود و حیوانات دریائی یکدیگر را طعمه هم قرار نمیدادند اوقیانوسها بسرعت از حیوانات مملو میشدند و برای عبور و مرور کشتیها راه باز نمی ماند.

دریا در هر قسمت و هر عمق یک جنس مخصوص از حیوانات را میپروراند مثلاً جنس حیوانات مجاور سواحل خشکی تا ۲۰۰ متر عمق بیشتر ماهیهائی است که انسان آنها را برای خوراك با گرفتن روغن بدن آنها شکار می کند. از اواسط دریا تا ۲۰۰۰ متر عمق حیوانات عجیب و غریبی زیست دارند که بزنگانی در تاریکی عادت دارند و بدن يك عده از آنها خود تولید نور میکند.

در گودالهای بسیار عمیق مقدار کثیری حیوانات خرد دیده میشود که محققین آنها را حد فاصل بین دو نوع حیوانات و نبات میدانند. افراد این جنس غالباً بی اراده در آبها معلقند و حیوانات دیگر مخصوصاً ماهیها آنها را خوراك خود قرار میدهند. این جنس حیوانات را علمای تاریخ طبیعی پلانکتون (۱) میگویند و يك عده از ایشان در باب پیدایش و خط سیر آنها تحقیقات بسیار مفید کرده اند تا صیادان را که در پی نقاط پر ماهی هستند در امر صید هدایت کنند چه مهاجرت ماهیها در آنها اکثر اوقات بطرف نقاطی

است که در آنها اجتماع جنس پلانکتون بیشتر باشد و اگر منطقه اجتماع پلانکتونها بخوبی مشخص و محدود و خط مهاجرت ماهیها نشان شود امر صیادی نیز تحت انتظام و اداره صحیحی در خواهد آمد.

اهمیت اثر دریاها در خشکی : کره آب که از هر طرف کره

خاک را در خود محصور کرده جز در نواحی قطبی که بعلا انجماد اثر آن نمایان نیست منبع عظیم آب جهت کره خاک و موجودات حیه سطح آنست. این آب بصورت بخار متصاعد گردیده بمدد باد بفاصله های بعید از سطح دریاها میرود و در مجاورت کوهها و خشکیها سرد شده بشکل باران فرو میریزد و قسمتی از آن در بحاری میاه باوقیانوسها و دریاها باز میگردد و تکرار همین وضع است که حیات نباتی و حیوانی و انسانی را در سطح خشکیها ممکن میسازد و پای نفوذ و تأثیر بحار را حتی در داخله دورترین نقاط خشکی باز میکند.

در اوایل چون مردم هنوز جاهل و بی تصرف و از وسایل تمدن بی نصیب بودند دریا در مقابل چشم ایشان فضائی مهیب و خطرناک جلوه میکرد و امواج و جزر و مدهای آن بکسی جسارت سوار شدن بر آنرا نمیداد مخصوصاً بی پایانی آن و نداشتن هیچگونه هادی و دلیل و محروم بودن از کشتیهای مطمئن بحر بیمائی را منحصر بهمان گردش سواحل خشکیها و یا چنانکه در تاریخ اکتشافات جغرافیائی دیدیم محدود بگشتن دور جزایر میکرد. شناخته شدن قطب نما و اختراع کشتیهای بخار و تهیه نقشه های بحری و توسعه اطلاعات جغرافیائی تمام این وحشتها را از میان برد و بتدریج بر متمدنین ثابت شد که عبور از دریاها بمراتب سهلتر از مسافرت در خشکی و از لحاظ اقتصاد نیز راههای بحری با صرفه تر از راههای بری است. کریستف کلمب در مدت ۷۰ روز از اسپانیا بجزایر باهاما رسید. فرانکلین عالم معروف امریکائی ۴۲

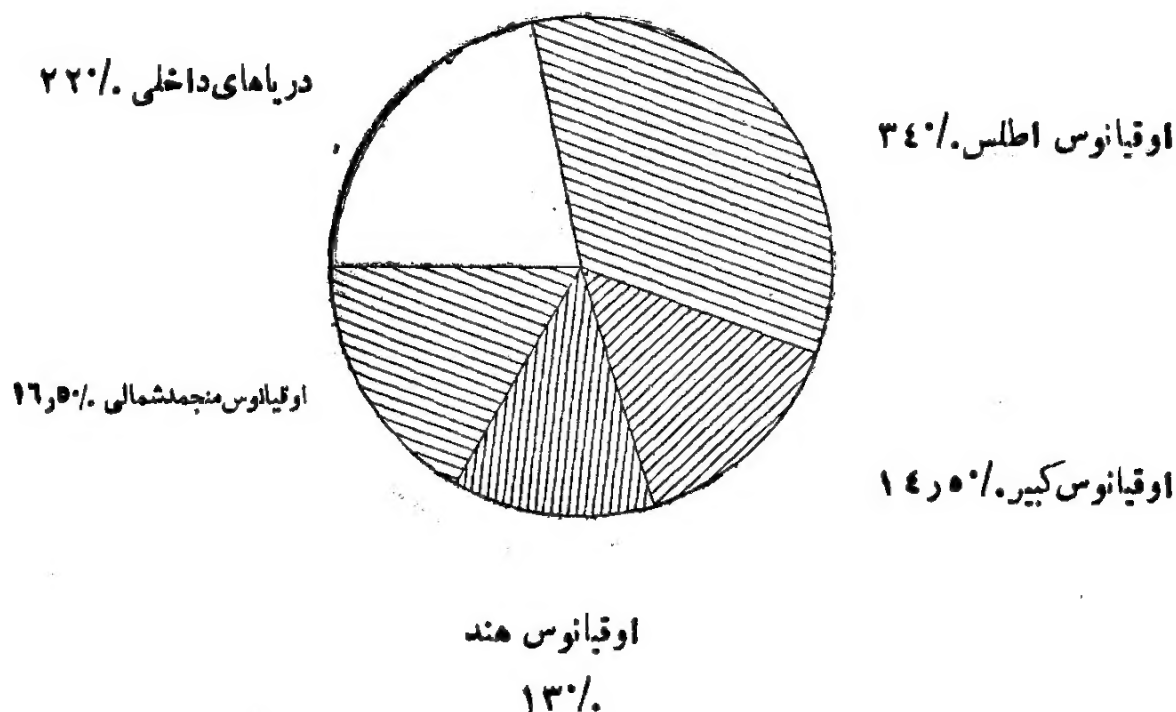
روزه از امریکا باروآ آمد. در سال ۱۸۱۹ یکی از اولین کشتیهای بخاری که تازه ساخته شده بود فاصله مابین سواحل غربی ممالک متحده و بندر لیورپول را در ۲۲ روز طی کرد در صورتیکه امروز جهازات بخاری در چهار روز و کسری این راه را میپیمایند.

بر اثر احاطه کامل انسان بر آبها و راههای بحری امروز اطلاع بر احوال سراسر ممالک عالم میسر شده و حوزه اقتدار اقتصادی و فکری انسان بسط یافته است. دریاها حالیه بهترین و آسان ترین طرق ارتباطات اقتصادی و فکری نوع بشرند و نقاط بعیده ای که در کنار اوقیانوسها اتفاق افتاده اند با یکدیگر از راه دریا بمراتب بیشتر رابطه دارند تا از راه خشکی مثلاً روابط نیویورک با لیورپول از روابط آن با سان فرانسیسکو و خیلی زیاده است و در حقیقت مثل این است که با نیویورک لیورپول نزدیکتر باشد تا با سان فرانسیسکو.

دو اقیانوس کبیر و اطلس : در میان اوقیانوسها دو اقیانوس کبیر و اطلس از جمیع جهات از سایرین مهمتر و بهمین لحاظ در جغرافیا بیشتر طرف توجه اند.

اوقیانوس اطلس بعد از اقیانوس کبیر وسیعترین اوقیانوسهاست و قریب يك ثلث آبهای شیرین سطح خشکی بآن وارد میشود و چون این مجاری در جلگه های وسیعی که با آن اوقیانوس مجاورند جریان دارند از راه اوقیانوس اطلس بوسیله مجاری مزبور میتوان تا مراکز براری اروپا و امریکا و افریقا داخل شد. چون عرض اوقیانوس اطلس هم زیاد نیست و در هیچ نقطه فاصله آن از خشکی از ۲۴۰۰ کیلومتر تجاوز نمیکند و معتبرترین مراکز صنعتی امروزه نیز در اروپای غربی و امریکای شرقی مجاور این اوقیانوس است و رفت و آمد در روی اوقیانوس اطلس از تمام اوقیانوسهای دیگر زیاده تر و مهمتر است و در هیچ يك از دریا های عالم باندازه اوقیانوس اطلس خطوط بحری و تلگراف

مهم موجود نیست .



مقایسه واردات اقیانوسها و دریاهای داخلی با یکدیگر

اقیانوس کبیر با وجود آنکه عظیم ترین اقیانوسهاست اهمیت اقتصادی اقیانوس اطلس را ندارد چه اولاً بنسبت وسعت شطوطیکه بآن میریزد کم است و بعلافت کمی جلککه های ساحلی راهی برای نفوذ در مراکز خشکیهای اطراف آن نیست . ثانیاً فاصله آن از خشکی مخصوصاً در قسمتهای مرکزی بسیار زیاد است و در آن نقاطی هست که تا ۵۵۰۰ کیلو متر از خشکی فاصله دارند (از یوکوهاما تا سان فرانسیسکو ۵۹۰۰ - از هنگ کنگ تا پاناما ۱۸۰۰۰ - از شبه جزیره مالاکا تا پاناما ۱۹۷۳۰ کیلومتر یعنی قریب نصف محیط دایره استوا) بهمین علل موجبات ترقی و ازدیاد طرق بحری و خطوط تلگرافی در این اقیانوس بشکلی که در اقیانوس اطلس فراهم است موجود نیست ، از اوایل قرن بیستم بواسطه شروع نهضت اقتصادی يك عده

از ممالك ساحلی آن مثل ژاپن و استرالیا و قسمت غربی ممالك متحده و
حفر ترعه پاناما و ارتباط یافتن ممالك متحده شرقی از این طرق با شرق اقصی
بتدریج اهمیت اقتصادی اوقیانوس کبیر را زیاد کرده و حالیه این اوقیانوس
میدان رقابت اقتصادی و نظامی سه مرکز از مراکز تجارتی و صنعتی عمده دنیا
(ژاپن، استرالیا و ممالك متحده) است. مخصوصاً ژاپن و ممالك متحده بر سر
تصرف جزایر داخلی و بازارهای تجارتی سواحل آن با یکدیگر در کشمکش
اقتصادی دائمی اند و شاید روزگاری این کشمکش اقتصادی بمنازعات نظامی
نیز منجر شود و آبهای اوقیانوس کبیر میدان جنگ بین دو نژاد سفید و زرد
قرار گیرد.